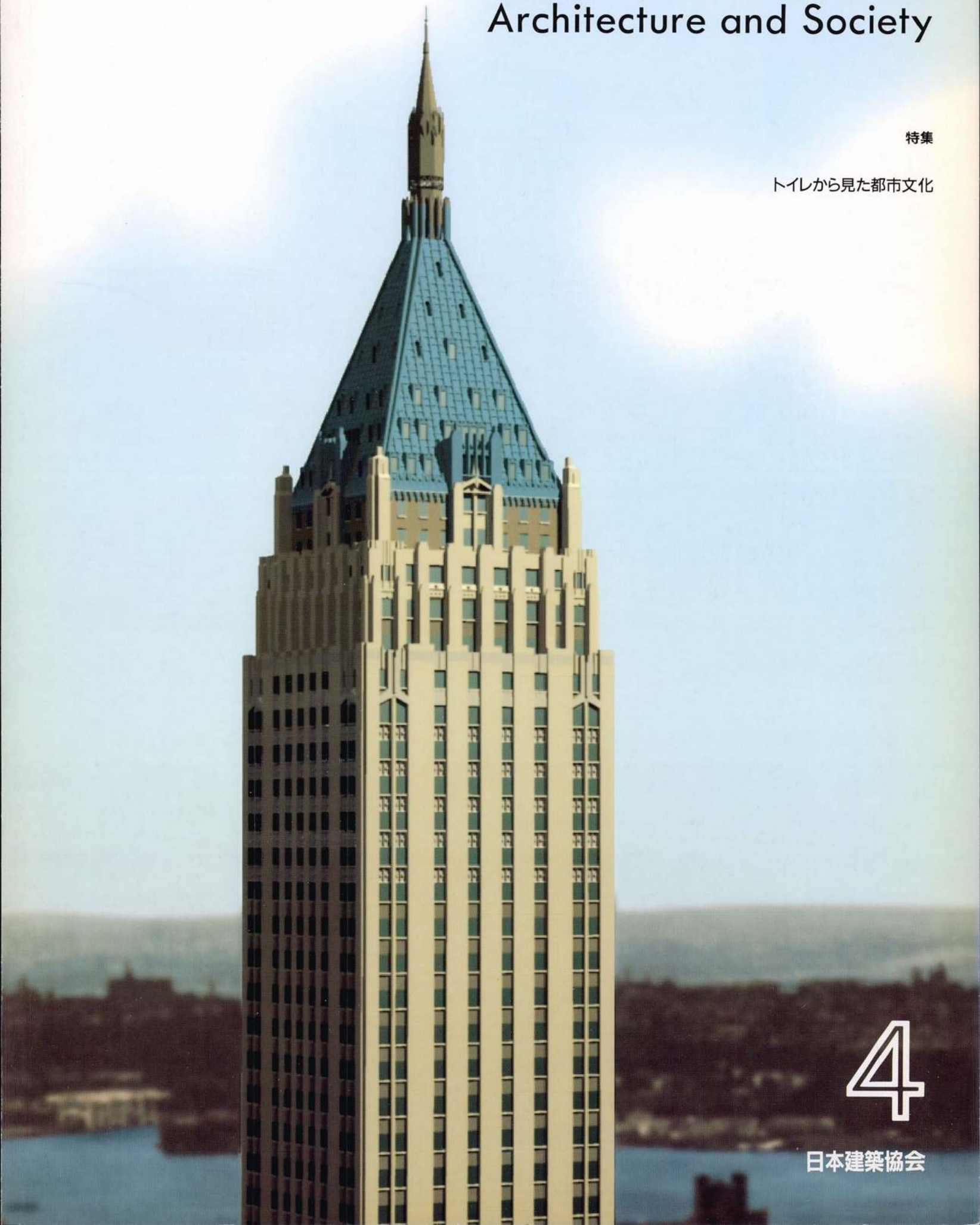
Vol.76通巻877号　平成7年4月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

建築と社会
Architecture and Society

特集

トイレから見た都市文化



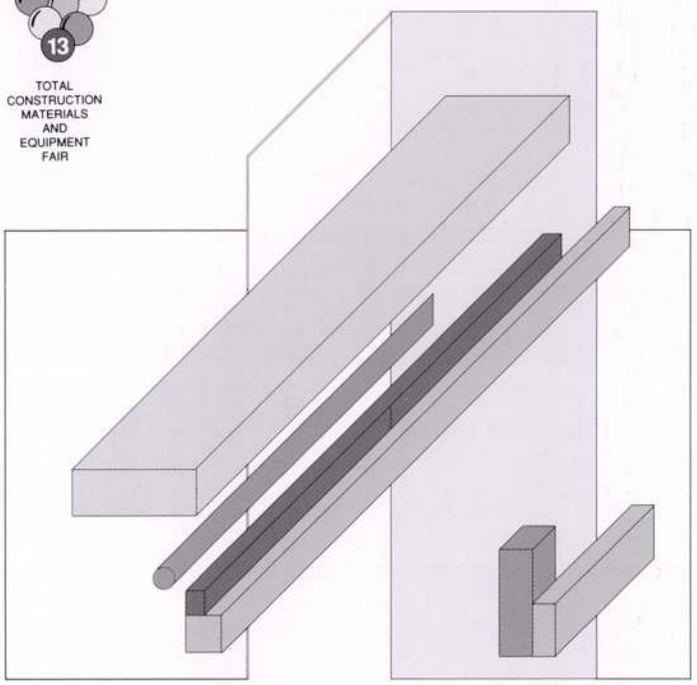
4

日本建築協会

第13回 '95 総合建築材料・設備展

こだわりの時代 —— それは豊かさ

13
TOTAL CONSTRUCTION MATERIALS AND EQUIPMENT FAIR



1995年 5月31日(水)→6月3日(土) 10:00AM→5:00PM

入場無料

会場/インテックス大阪1号館

主催／(社)日本建築材料協会・日本工業新聞社

記念講演会

建築トレンドセミナー

聴講無料

会場　インテックス大阪　国際会議ホール（定員350名）

5月31日(水)　13:15～16:00

テーマ　21世紀に向けての建築構造
講　師　横尾　義貫氏（財日本建築総合試験所 理事長）
　　多田　英之氏（日本免震研究センター 所長）

6月1日(木)　10:30～12:00　*同時通訳

テーマ　アメリカ広葉樹ベニアの生産及び輸出状況について
講　師　ラリー・フライ氏（米国広葉樹ベニア協会 専務理事）

6月1日(木)　13:30～15:00

テーマ　家づくりから街づくりへ
講　師　東　孝光氏（大阪大学工学部環境工学科 教授）

6月2日(金)　EUセミナー　　*同時通訳

「ヨーロッパの建築：伝統とモダンの融合」

①13:30～14:30
テーマ　ヨーロッパ建築のトレンドを探る—スペースの有効利用とコスト削減—
講　師　アンドリュー・サックス氏（欧州委員会対日輸出促進キャンペーン建築資材セクターマネージャー）

②14:30～15:30
テーマ　日本におけるヨーロッパ建築の影響—デザインと建築材料の導入実例—
講　師　リシャール・ピラー氏（在日フランス人建築設計家）

＜テーマ、講師等は事情により変更する場合があります。＞

★会期中、素敵な景品の当たる抽選会を実施！

〈事務局〉社団法人 日本建築材料協会
〒550 大阪市西区京町堀1-8-3 TEL. 06-443-0345～7

日本工業新聞社 事業部
〒530 大阪市北区梅田2-4-9 TEL. 06-343-3222～4

会告

定時評議員会決議お知らせ

平成７年３月22日開催の定時評議員会において、役員の改選、平成７年度事業計画並びに収支予算が承認されましたので、ここに会告いたします。

1．　平成７年度評議員会正副議長
2．　平成７年度会長・副会長・理事
3．　平成７年度収支予算書
4．　平成７年度事業計画

1．平成７年度評議員会正副議長

議　長　鶴田　昭一氏（建築工房和泉屋）
副議長　三木　敏男氏（サングローブ）

2．平成７年度会長・副会長・理事

（敬称略）

	留任	新(重)任　＊印　新任
会　長	市川　宏（東畑建築事務所）	
副会長	金多　潔 三品　哲夫 岡本　行善（昭和設計）	薬袋　公明（日建設計） 錢高　善雄（錢高組）
理　事（技術）	青柳　司（日本建築構造技術者協会） 井上　豊（大阪大学） 市川　正美（大成建設） 多井　幸男（多井建築研究所） 太田　隆信（坂倉建築研究所） 金井　弘次（阪急電鉄） 小島　雄（鹿島建設） 須賀　好富（近畿大学） 松村　慶三（浦辺設計） 溝神宏至朗（安井建築設計事務所） 森口　雅文（伊藤建築設計事務所）	荒井　清（東畑建築事務所） ＊坂　雅勝（大阪市都市整備局） 片倉　健雄（近畿大学） 立成　良三（大阪府建築部） 田村　真二（竹中工務店） 藤阪　利為（大林組） ＊永田　幸夫（住宅・都市整備公団） 村上　秀夫（村上総合事務所） 和田　克朗（日本建築総合試験所）
（総合）	淺沼　禎夫（淺沼組） 今村祐三郎（大阪建設業協会） 北村　武司（熊谷組） 西東　茂之（フジタ） 西川　秀信（戸田建設） 藤木　鐵三（藤木工務店）	奥村　俊夫（奥村組） 大林　芳郎（大林組） 鴻池　一季（鴻池組） 竹中　錬一（竹中工務店） 松村　雄吾（松村組） 森井　哲也 欠員
		前野慶太郎（あめりか屋）
（電気）	小林　四郎（住友電設） 菅谷　節（ダイダン）	＊荒巻　恭士（きんでん） 栗原　信英（栗原工業）
（管工）	伴　昭秀（西原衛生工業所） 宮内　朗（斎久工業）	＊井尻　勝（三起総合設備） ＊清水義一郎（清水工業所）
（建材）	原田孝太郎（原田セメント化工） 深江　実（アスワン）	＊恩庄　二郎（大阪化工） ＊永原　義夫（王建工業）
事務局	野上　淳二（常務理事）	

3．平成7年度収支予算書 —平成７年４月１日から平成８年３月31日まで—

収入の部　　単位　千円

勘定科目		平成7年度	平成6年度	増△減	平成7年度予算内訳
会費収入		87,200	74,670	12,530	
	個人正会員	34,920	32,986	1,934	14,400円(13,200)×2,420名
	個人正会員(地方)	2,110	2,268	△ 158	12,600円×170名
	団体正会員	49,750	39,080	10,670	25,000円×1,990口
	準会員	420	336	84	8,400円×50名
事業収入		94,400	97,310	△ 2,910	
	会誌収入	61,000	61,000	0	広告料・会誌頒布等収入
	契約約款 売上収入	2,000	1,300	700	154円×800、220円×3700部
	会員名簿収入	9,500	0	9,500	
	出版委員会収入	2,000	3,000	△ 1,000	印税、講座参加料等収入
	事業委員会収入	1,900	3,800	△ 1,900	見学会、講演会参加料等
	教育委員会収入	3,900	5,200	△ 1,300	実務講習会参加料等収入
	建材委員会収入	100	160	△ 60	
	受託事業収入	12,000	20,000	△ 8,000	研究・調査受託料等収入
	雑収入	2,000	2,850	△ 850	建築クラブ、復刻版等収入
寄付金収入		100	500	△ 400	
雑収入		1,500	2,800	△ 1,300	預金利息、会議室使用料等
退職給与引当金取崩収入		0	1,600	△ 1,600	
当期収入合計(A)		183,200	176,880	6,320	
前期繰越収支差額		2,868	16,247	△13,379	
収入合計(B)		186,068	193,127	△ 7,059	
支出の部					
事業費		84,630	87,310	△ 2,680	
	会誌発行費	60,000	59,000	1,000	印刷費、原稿料他
	契約約款費	1,000	80	920	
	会員名簿発行費	4,500	0	4,500	
	出版委員会事業費	800	850	△ 50	講座開催経費等
	事業委員会事業費	2,700	3,800	△ 1,100	見学会、講習会等経費
	教育委員会事業費	2,700	2,800	△ 100	講習会、コンクール等経費
	建材委員会事業費	30	130	△ 100	
	受託事業費	11,400	18,600	△ 7,200	研究、調査等委託費
	雑費	1,500	2,050	△ 550	
管理費		91,570	89,570	2,000	
	給与・手当	64,400	64,485	△ 85	本給、手当、賞与等
	退職金	0	1,648	△ 1,648	
	福利厚生費	7,100	7,090	10	社会保険料等事業主負担金
	助成費	4,100	3,500	600	支部への交付金・補助金
	会議費	1,300	1,250	50	理事会、評議員会、総会経費
	旅費交通費	90	50	40	
	通信運搬費	2,600	1,000	1,600	会誌郵送料の一部を含む
	集金費	2,000	1,400	600	会費収入振替料・手数料等
	消耗品費	300	400	△ 100	
	修繕費	30	42	△ 12	
	印刷製本費	500	380	120	
	光熱水費	240	240	0	
	火災保険料	15	15	0	
	租税公課	3,800	3,400	400	消費税、固定資産税等
	清掃費	200	350	△ 150	
	建物管理費	3,920	3,920	0	事務所共益費
	雑費	975	400	575	新聞購読料、記念品代等
予備費		4,000	0	4,000	
退職給与引当積立金支出		3,000	0	3,000	
当期支出合計(C)		183,200	176,880	6,320	
当期収支差額(A)-(C)		0	0	0	
次期繰越収支差額(B)-(C)		2,868	16,247	△13,379	

(注) 平成7年度の借入金限度額は、30,000千円とする。

4．平成７年度事業計画

本会は、来年度末に創立80周年を迎える、建設省の所管する中で最古の歴史と伝統を有する公益法人であり、さらに組織的特徴として複合的、総合的な会員構成と運営組織を有している。

現在の社会、経済情勢の変化と学術、技術の発展はなお目まぐるしいものがあり、本会の建築界に果たす役割も依然重要なものがある。

近年、本会の経営状況は極めて深刻な状態となり憂慮されていたが、昨年度に実施した個人会費の改訂と久しぶりの会員増加によって、最悪の事態は回避する目途が立ちつつある。

本年度は予定していた団体会費改訂による収支改善効果は、今回発生した阪神大震災に伴う被災会員に対する会費減免措置で多少減殺されるものの、創立80周年に向けての会員増強運動や業務の効率化及び事業収支の確保等に努めることとあいまって、一段の経営改善を図っていく。

それと併せて、現行事業の充実、新事業の企画及び80周年記念事業の準備を積極的に進めるとともに、引き続き、支部組織と支部関係事業の強化を図るものとする。

上記の方針のもとに、以下の事業を実施する。

1．会誌「建築と社会」の発行（編集委員会）

大正６年９月の創刊以来、第２次大戦終戦前後の一時期を除いて、毎月発行を続け、本会の歴史と伝統を継承するとともに、会員連帯の手段として、また、建築の専門家と社会を結ぶ接点として、会誌は重要な役割を果たしている。本年度の第76集の発行に当たっては、「大震災」の影響で、上半期の収入見込みが立てにくい等の困難が予想されるが、より適切な問題を取り上げ、平易で楽しい誌面作りを目指すとともに、会員相互間の交流メディアとしての価値も高めるよう努めていくものとする。

また、創立75周年記念事業として開始した「建築と社会」の復刻版（創刊号より昭和30年まで）の刊行を継続し、本会諸活動の記録を保持するとともに、日本現代史、特に建築史や都市計画史の研究者に資料を提供する。

2．「建築技術選書」と＜プロのノウハウ＞（出版委員会）

「建築技術選書」は、創立60周年記念事業の一つとして昭和53年度より、本会の企画の下に学芸出版社が発行し、昭和60年度までに出版物は38冊を数え、広く一般に頒布されている。また、技術選書の姉妹版として、昭和59年度から、手際よく要点を整理した判りやすい内容でイラスト入り２色刷りの＜プロのノウハウ＞シリーズを発行し、平成６年度までに22冊を刊行した。そのほか、昭和61年度からは創立70周年を記念して「建築技術選書特装版」を11冊発行し、これまでの刊行実績は71冊に及んでいる。

本年度も、適切なテーマと執筆者を選定して、社会のニーズに適応する刊行物の発行を図る。また、これらの出版物をテキストとして使用し、著者自らによる実務的な講習会等を継続して実施する。

3．講習会などの実施

1）建築工事実務講習会（教育委員会）

本会創立直後から各種技術講習会を実施してきたが、戦後は昭和32年度以降、中堅技術者を対象とした講習会を毎年開催し、平成６年度までに延べ58回の開催を数えている。

本年度も現場実務に即応した講習内容のさらなる充実を図るほか、支部と連携して本講習会開催の拡充に引き続き努める。

2）広報研修会等（事業委員会）

時宜に適したテーマを選び、会誌の特集との連携にも留意しながら、講演会、講習会、研修会を実施するとともに、話題建築物について、その建築の意図、設計の主旨などを発注者または設計者から聞く会を開催する。また、各種ビデオ・テープを活用した映写会を実施する。

3）見学会（事業委員会）

新建築や地域開発プロジェクトなどを対象とする見学会を毎月１回程度実施する。また年１～２回は、茶室や近代建築の見学会を行い、さらに特色ある地方事務所の作品にも注目した企画を立て、地方会員との交流とともに当該地域の歴史や伝統文化との触れ合いを図る。

4）若い会員の集い（事業委員会）

若い会員の感性と活力を展開するため、サロン形式の集会を適宜開催し、講師と参加者の対話に重点を置き、会員相互の親睦・交流を図る。

また、協会の活性化、発展を図るため、上記１）～４）につき、他の委員会との連絡をより密にして、各事業の一層の充実と新企画の実施に努める。

4．新建築材料の調査検討（建材委員会）

今回の「大震災」によって構造基準や工法の見直しとともに、建築材料についても新たな検討を求められるものと考えられる。建材委員会では会誌「建築と社会」を通じて鋼材等の素材を含む新しい建築材料の紹介をしてきたが、さらに従来の新建材紹介と併せ、こうした問題についての対策・動き等についても、建築他団体やメーカーと協力しながら会員に対し必要な情報の提供に努める。

5．青年技術者の顕彰（青年技術者選考委員会）

昭和29年度から本顕彰を実施し、平成６年度までに618名を選考した。本年度は42回目を迎えるが、例年の通り満35歳以下の会員の業績を選考し、「建築と社会」紙上で顕彰する。

6．工高生デザインコンクールの実施（教育委員会）

昭和30年以来、全国の高等学校建築科の生徒を対象として設計技能の向上奨励のため、本コンクールを実施している。平成６年度までに延べ831校、4257点の応募があり、逐年、参加校及び参加者は増加している。本年度は第41回コンクールを実施する。

7．工高等建築科優秀卒業生の表彰（教育委員会）

昭和27年度から本表彰を実施し、平成６年度は224校、252名を表彰した。本年度も学校長の推薦により、41回目の表彰を行う。

8．創立80周年記念事業の企画・準備（協会全体）

来年度末の創立80周年に備え、企画委員会を中心に、記念事業の実施内容を固め、必要なものから準備にとりかかることにする。

9．会員名簿の発行（事務局）

隔年に建築界各般の主要名簿を併せ収録した会員名簿を発行しているが、本年度は発行期に当たるので、1995～1996年版を10月に発行し頒布する。

10．図書閲覧制度の充実（事務局）

昭和63年度から本会所蔵の貴重な図書、資料を公開しているが、平成６年中の利用者は50名である。本年度も関係団体の同種制度との情報交換に努めながら、利用者の便を図るため、さらに蔵書内容の充実と整備に努める。

11．調査・研究業務の受託（事務局）

公共団体、公的機関その他各方面からの調査・研究委託について、受け皿の整備を図りながら、積極的に対応する。また、可能な場合、この成果を「建築と社会」に発表し、斯界の発展に資する。

12．支部、地方との連携の強化（協会全体）

本会組織の強化と会勢拡張のため、各常設委員会、事務局等協会全組織、全事業を通じて、支部及び地方との連携を密にし、支部組織の強化と活性化を進める。また、支部未設置の地域については、設置条件の醸成と、支部設置の働きかけを続ける。

13．会員の増強（協会全体）

創立80周年に向けて個人会員を3000人、団体会員を2200口に増やすことを目標として、協会全組織、全事業を挙げて強力に推進することとする。

14．業務の効率化等（事務局）

業務の効率的執行及び事務の効率化により、引き続き経費の節減に努める。

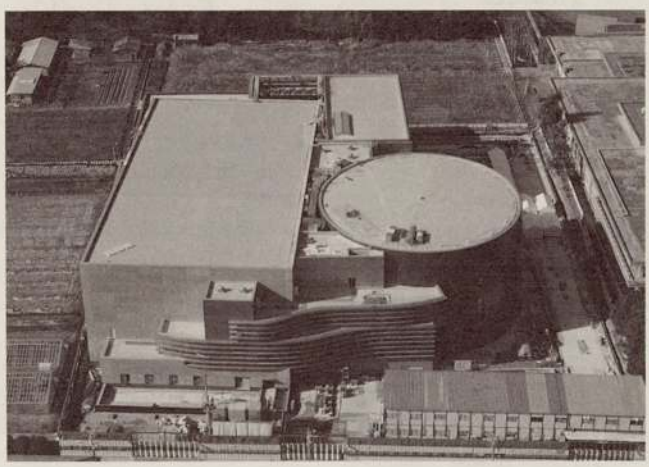
15．その他

会員相互間及び関係者との親睦・交流を図るため、新年会や忘年会などを開催するとともに、業務の円滑な推進のため関係団体との協調を維持する。また、適当な事業に対しては、後援、協賛を行うほか、協会運営に支障の無いかぎり、会議室を会員及び一般の利用に供する。

京都コンサートホール見学会

音楽と建築と都市。設計は三つの通奏低音の上で繰り広げられた。コンサートホールというビルディング・タイプに固有の音響的な議論と、京都という場所に建物を定位させるための都市的な議論、両者の影響圏の中で建築的な実体が構想されていった。

建物は三つの幾何学的基本形から成り立っている。直方体はシューボックス型の大ホールを、円筒型はエントランスホールと上部に内接する六角形の小ホールを、立方体格子は各ホールのホワイエを内包している。これらは京都の都市構造に内在する三つの軸線（真北、磁北、亥）に沿って微妙にズレながら配列される。円筒型の中に納められたスロープは、その螺旋運動を通じて動線を大・小ホールに分配するとともに、音楽的な高揚に至る序走の空間として位置づけられている。外部仕上は、都市的文脈に無理なく接合される「いぶし銀」というイメージを出発点とし模索を重ねる中から、いくつかの新しい表現を試みている。　（松本文夫）



●建築概要
所在地　京都市左京区下鴨半木町1-5
事業主体・監理　京都市
設計監理　磯崎新アトリエ
施　工　清水・東急・要・岡野JV
敷地面積　9,900㎡
建築面積　5,380.3㎡
延床面積　22,442.3㎡
構造規模　RC・S、B2・5F
工　期　1992年9月～1995年3月
オープン　1995年10月

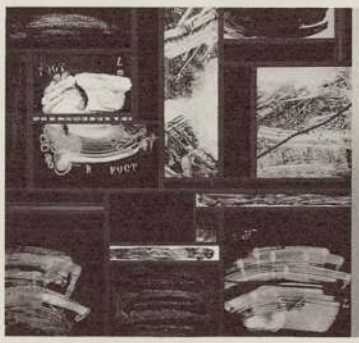
日　時　1995年 5月16日(火)
14:00～17:00
講　師　松本文夫／磯崎新アトリエ
寺田哲也／JV所長
定　員　100人
＊申込者多数の場合は抽選
集　合　現地
京都市左京区下鴨半木町1-5
＊地下鉄「北山」駅から1分
参加費　会員 1,000円、一般 2,000円
申　込　5月9日(火)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名（京都コンサートホール見学会）
②氏名
③会員・一般の別
④職場名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を5月10日(水)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1　〒530
大阪駅前第3ビル21階
FAX 348-0634 TEL 348-0633

30's EYE 21世紀へのエスキス 第12回
辻　正昭
ガラスアート作家

KASARAN PASARAN
－色彩のジレンマから無彩色への試行－

「30's EYE－21世紀へのエスキス」をテーマに、30代を中心に様々な分野でご活躍の方々をゲスト講師に迎え、従来の講演会形式とは違う「語り合い、情報交換を行う場」をつくりたいと考えています。気軽にご参加下さい。

日　時　1995年 5 月26日(金)
18:30～20:30
会　場　日本建築協会サロン
＊大阪駅前第3ビル21階
講　師　辻　正昭
定　員　30人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員・学生 1,000円
一般 2,000円
＊含、飲物・消費税
＊団体会員扱いは1社1名
申　込　5月19日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名（30's EYE）
②氏名
③会員・一般の別
④職場名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を5月22日(月)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1　〒530
大阪駅前第3ビル21階
FAX 348-0634 TEL 348-0633
主　催　㈳日本建築協会
若い会員の集い小委員会
主担　杉本真一／大阪芸術大学





SELF-PORTRAIT 1993.2

アメリカの抽象画家ジャクソン・ポロックは、画架（イーゼル）やパレット、絵筆のような道具を用いず、絵具をキャンバスにたらし込み塗りつける、いわゆるアクション・ペインティングで絵を描いた(ルーツはインディアンの砂絵師)。彼の自由で不定形な抽象表現主義に共振した私は、この技法と精神をステンド・グラスで表現しようとしたが色彩の限界に行き当たり、色を排したBlack Paintingや無彩色のガラスエッチングに今は可能性を見いだし試行錯誤を繰り返している。

さらにこの技法（表現）を平面的なものに留めるだけでなく、空間造形に用いる可能性を模索中。　（辻　正昭）

辻　正昭（つじ　まさあき）
1955　徳島市生まれ
75　阿南工専機械工学科卒業
79　ステンドグラスを始める（独学）
84　吹きガラスを始める
能登島ガラススタジオで基本を学び以後独学
美麻グラスワークショップでリチャード・マーキスの指導を受ける
85　工房にブローガラス専用の釜を設置し、吹きガラスを用いたステンドグラスを制作
89　ガラスエッチングを始める
92　音楽家とのジョイントを始める
リコーダー奏者庄野龍夫氏のコンサートではインスタレーションを現在までに8回
93　都山流山上明山氏、チェンバロ奏者岡田美鈴さん、庄野氏らと「音古知新」を結成
94　ギターリスト川竹氏とのジョイント

近代建築見学会(第3回)
近江八幡に ヴォーリズの建築を訪ねる

日　時　1995年6月10日(土)
　　11:00－16:30
講　師　山形政昭／大阪芸術大学助教授
見学先　①一柳記念館(ヴォーリズ氏邸)
　　②近江兄弟社学園
　　③旧八幡郵便局＊
　　④近江八幡YMCA会館＊
　　⑤近江八幡教会＊
　　⑥八幡商業高等学校
　　⑦住宅作品
　　佐藤・諸川氏邸
　　近江兄弟社住宅
　　吉田氏邸
　　＊印は外観のみ
集　合　一柳記念館
　　近江八幡市慈恩寺町元11
　　＊JR東海道本線「近江八幡」駅よりバスで約10分「鍛冶屋町」停下車すぐ

定　員　30人
　　＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員3,000円、一般4,000円
　　(含、昼食1300円・消費税)
申　込　6月2日㈮までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名（近代建築見学会）
　　②氏名
　　③会員・一般の別
　　④職場名
　　⑤参加証郵送先
　　⑥連絡先電話番号
　　をお知らせ願います。
　　＊参加証を6月5日㈪に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1　〒530
　　大阪駅前第3ビル21階
　　FAX348-0634　TEL348-0633


近江兄弟社学園


一柳記念館


吉田氏邸

アメリカ式の洋風建築を各地に残した建築家ウィリアム・メリル・ヴォーリズは、1905（明治38）年に八商で知られた当時の滋賀県立商業学校へ赴任のため来日し、それ以来60年間にわたって近江商人の町で知られる近江八幡を拠点として活躍をつづけました。そして今もこの町には、ヴォーリズの残した近江兄弟社や学園が営まれ、氏の旧邸が記念館（県指定文化財）としてあるほか、ヴォーリズゆかりの建築が多く、歴史と伝統のある町にとけ込んで残されています。
それらは、ヴォーリズの初期の建築作品として価値あるばかりでなく、ユニークなキリスト教主義をもとにして実現させた一種の事業ユートピアと、そのモダンな生活を今に伝えているものです。
ところで昨秋には、近江八幡市が市制40周年記念事業として、ヴォーリズの功績を顕彰するイベントが行われ、その建築遺産を見直そうという機運が起こりつつあります。
一方、阪神間では、この震災でヴォーリズの建築も被害を免がれることはできず、悔やまれる事態を重く受け止めていますが、この機会に、歴史を持つ町を訪ね、阪神間にも多くの名建築を残してきたヴォーリズの故郷に残る現風景を、皆様とともに再考したいと思っています。　（山形政昭）

関西国際空港 エアロプラザ 見学会

エアロプラザは、低層部（1～3階）が商業施設及びホテル宴会施設等で、高層部（4～11階）がホテル客室施設で構成されており、周辺施設（旅客ターミナルビル・駅舎）と共通の軸線を中心にシンメトリーに配置することにより、周辺との調和及び両サイドに今後も展開できるバランスのとれた美しいフォルムを形成するように計画されている。この軸上に、シンボル性とボリューム感があり、光・水・緑を取り込んでアメニティの高いアトリウム空間を設置した。そこに商業・ホテル空間が顔を出すことにより、来訪者に対してこの複合建築全体の象徴空間としてアピールするように計画した。
また旅客ターミナル4階玄関からエアロプラザへ向かっての視認性を確保するために、高層棟を2棟に分けその間をトランスペアレンシー空間とした。さらにスカイラウンジを2棟の上部に架け渡すことによりダイナミックな外部空間・建物フォルムを作り出している。　（村地譲一）



●建築概要
所在地　大阪府泉佐野市泉州空港北、泉南郡田尻町泉州空港中1
建築主　関西国際空港
設計監理　MHS・OFDJV（代表:松田平田）
施　工　竹中・大林・大成・佐藤・住友ベクテル・日本国土・大本JV
建築面積　11,751.89㎡
延床面積　65,111.18㎡
構造規模　S（基礎RC）B1・11F・P1
工　期　1993年3月～1995年5月（I期）
オープン　1995年6月24日予定（I期）

日　時　1995年6月13日(火)
　　14:00－17:00
講　師　村地譲一／松田平田
　　松岡真次／施工JV所長
定　員　100人
　　＊申込多数の場合は抽選
集　合　現地
　　泉佐野市泉州空港北
　　＊JR・南海「関西空港」駅からすぐ
参加費　会員1,000円、一般2,000円
申　込　6月6日(火)までにハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名（関西国際空港エアロプラザ見学会）
　　②氏名
　　③会員・一般の別
　　④職場名
　　⑤参加証郵送先
　　⑥連絡先電話番号
　　をお知らせ願います。
　　＊参加証を6月7日(水)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1　〒530
　　大阪駅前第3ビル21階
　　FAX348-0634　TEL348-0633

監事並びに本部所属評議員の当選

平成７年２月22日開催の通常総会において、監事並びに本部所属評議員の選挙を行いました結果、下記の方々が当選されました。

●監事（１名）

伊藤　俊夫君（松村組）

●本部所属評議員（22名）

甫出　裕紀君（大阪府住宅管理センター）
鶴田　昭一君（建築工房和泉屋）
山形　政昭君（大阪芸術大学）
※坪田　英明君（近畿地建）
内村　俊一君（大日本土木）
坂本　　佶君（松村組）
白石　静二君（鴻池組）
宗澤　修郎君（西松建設）
杉山　慎一君（三井建設）
有田　裕光君（鉄建建設）
飛岡　宏佳君（安藤建設）
田中　　宏君（田中建設）
西田　隆昭君（西田工業）
岩橋　貞雄君（八千代電設工業）
高岸　宗吾君（近畿工業）
成尾　克彦君（きんでん）
臼井　　弘君（須賀工業）
川瀬甲子雄君（扶桑管工業）
清水　洋明君（朝日工業社）
児玉　康雄君（シブタニ）
菅　　晃生君（加根又）
※畠山　祐治君（シンコー）

※は補選

日本建築協会新入会者ご斡旋のお願い

本会は大正６年３月創立以来、建築法規の法制化に努めたほか、わが国初の住宅博覧会の開催、四会連合工事請負契約約款の制定など、今日に至るまで、建築界をリードするとともに、一般社会との結びつきを深めてまいりました。また、建築界の総合団体として常に建築関係各部門の連繋と調査に当たり、会誌「建築と社会」の発行や、各種見学会、講習会など実務に直結した諸種の事業活動を行っております。

これらの事業をますます発展させるため、会勢の伸展をはかりたく、入会者のご斡旋をお願い申し上げます。事務局は電話06-348-0635です。

出版委員会企画
第13回
プロのノウハウ講座＜特別編＞ 再掲

共催：日本建築協会
　　日本建築積算協会関西支部

新しい耐震設計と構造コスト

―構造コストがどう変わるか―

日　時　1995年 5 月10日(水)
　　開場14:30　開会15:00→閉会17:00
会　場　大阪府建築健保会館・６階ホール
　　（大阪市中央区和泉町2-1-11
　　電話　06-942-3621）
講　師　須賀 好富氏
　　近畿大学理工学部建築学科教授・工学博士

阪神大震災によって建築構造物は多大な被害を受けました。RC造柱のせん断破壊、S造柱・はりの溶接不良、SRC造とRC造の混合構造の問題等、私達に多くの教訓を与えてくれました。

そこで当協会では㈳日本建築積算協会関西支部と共催にて、理事・出版委員長の須賀好富氏を迎え、

１．阪神大震災の教訓と今後の構造計画について
２．予想される新々耐震規準と躯体コストについて

の講演会を催すことになりました。

一般に耐震規準を強化すると、柱・はりのメンバーが大きくなり、躯体コストは増加すると言われています。（基礎・床・小ばり・壁はあまり変わりませんが）。これによって全体の躯体コストは何%増加するか。各構造種別（RC造・S造・SRC造）ごとに明らかにしていただきます。

多数のご来場をお待ちしています。

なお、司会は㈲青柳構造設計の青柳英之氏（日本建築協会出版委員会委員）が担当します。

定　員　120名
受講料　会員 4,000円・一般 5,000円（消費税を含む）
　　当日受付にていただきます。
申　込　参加希望者は葉書またはFAX、電話にて下記宛にお申し込み下さい。
　　（氏名、会員・一般の別、勤務先、所在地、連絡電話番号、催し名をお知らせ願います）
　　＊申込み先着順にて、順次、参加証（受講券）をお送りいたします。ただし、会場の都合により定員に達し次第、締め切らせていただきます。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　〒530 大阪市北区梅田1丁目1-3-2100
　　大阪駅前第３ビル
　　電話 06-348-0633
　　FAX 06-348-0634
　　㈳日本建築積算協会関西支部
　　〒540 大阪市中央区農人橋2-1-10
　　大阪建築会館5階
　　電話 06-947-5222
　　FAX 06-947-5230



須賀　好富（すが　よしとみ）
1961年　京都大学大学院修了（建築学専攻）
1964年　近畿大学講師を経て現在教授・工学博士
㈳ 日本建築協会理事・出版委員長
㈳ 日本建築積算協会理事・関西支部長
㈳ 日本建築構造技術者協会理事
●主な著者
「構造コストと経済設計」（学芸出版社）
「建築デザインのための構造計画」（学芸出版社）
「建築材料・施工」共著（鹿島出版会）

主催　日本建築協会

平成７年度　第41回工高生デザインコンクール

設計課題　公園に隣接して建つ　公　民　館

入選賞牌



課題の趣旨

1995年１月17日に発生した阪神大震災は、近隣におけるコミュニティの相互扶助の大切さを我々に教えている。

公民館は、平時は地区のコミュニティづくりの中心的役割を果たす施設で、生涯学習の重要な拠点であるが、災害時には、避難所などの役割を担うことも大切であろう。

本課題は、公園と一体として利用できる魅力あるコミュニティ施設のあり方を、平時・災害時の両面から問うものである。

今回の震災の見聞や体験を自らのものとした、ユニークな空間の提案を期待する。

設計条件

1．敷　　地：敷地の大きさ、形状は自由とするが、公園に隣接し、防災倉庫なども近くにあるものとする。
2．建　　物：延べ面積400㎡程度。構造・階数は自由とする。
3．所 要 室：集会室・研修室・和室・実習室・事務室・便所・倉庫・機械室などを適宜設ける。
4．配置計画：公園との関係を示し、植栽や道路などの計画を行う。
5．そ の 他：課題の趣旨に沿って、新しい提案のためのスペースを適宜考えてもよい。

所要図面

1．配 置 図：縮尺自由（公園との関係を示す）
2．各階平面図：縮尺１：100
3．立 面 図：縮尺１：100（２面以上）
4．断 面 図：縮尺１：100（１面以上）
5．透 視 図：設計意図を表すところ(アイソメも可)。着色自由。模型写真に替えてもよい。
6．設計説明：設計趣旨（立地についての説明を含む）および建築概要(敷地面積、建築物の構造・階数および床面積など)を示す。
7．そ の 他：平面図・断面図には室名・主要寸法を記入する。その他必要と思われる図面を描いてもよい。

応募条件

1．用　　紙：白色製図用紙Ａ１版（594㎜×841㎜）１枚を使用し、その中にすべての要求図面を描くこと。
2．仕 上 げ：透視図のほかはすべて黒色鉛筆仕上げとする。透視図は彩色用紙に描き、製図用紙にのりづけしてもよい。透視図や模型写真以外の貼りつけ、図面のパネル化は行わない。
3．応募資格：平成７年４月現在、高等学校在籍の生徒で、個人または共同で制作したものとする。
4．そ の 他：用紙や図面には、学校名・学年・氏名など応募者がわかるような表示は行わないこと。
＊以上１～４の条件に違反した応募作品は、失格とすることがある。

応募方法

1．別紙用紙に、学校名・所在地・学年・氏名を記入し、封筒に入れ密封し、図面の裏に貼りつけること（記入用紙が足りない場合は複写して下さい）。
2．共同制作で応募する者は、１．の記入用紙に連名のうえ、代表者に丸印をつけること。
3．応募作品は学校を通じて提出すること。

締切期日

平成７年９月29日（金）付の消印をもって締め切る。

送付先

〒530　大阪市北区梅田1丁目1番3-2100大阪駅前第3ビル21階
社団法人　日本建築協会　第41回　工高生デザインコンクール係
TEL.06-348-0633

入選作品の数および賞

1．入選作品を10点とする。
2．入選作品のうちから最優秀賞１点、優秀賞２点以内を選び、賞状・賞牌および記念品を贈る。
3．他の入選作品には、賞状および賞牌を贈る。
4．応募者全員に参加賞を贈る。
＊入選作品の版権は本会に属し、また入選作品は本会にて保管する。

入選者発表

審査の結果は、各学校ならびに本人に通知するほか、本会の会誌「建築と社会」11月号に発表し、入選作品は翌１月号に掲載する。

審査員（50音順・敬称略）

委員長　北浦かほる／大阪市立大学生活科学部生活環境学科助教授

委員
奥　俊信／大阪大学工学部建築工学科助教授
川上　公子／大阪府建築部営繕室参事
佐々木恵子／アトリエトリフォイル室内建築設計事務所
谷口美樹子／あるくネットワーキング 谷口建築設計室
中井　進／㈱日建設計設計部長
花田　佳明／神戸山手女子短期大学生活学科専任講師
藤崎　安弘／㈱奥村組建築設計部長
本多　友常／㈱竹中工務店大阪本店設計部設計課長
本間　利雄／㈱大林組本店建築設計第３部部長
松本　博俊／㈱東畑建築事務所設計部設計部長
森田　孝夫／京都工芸繊維大学工芸学部造形工学科教授
八木　俊樹／㈱安井建築設計事務所設計部専門部長
吉羽　逸郎／㈱アイ・エフ建築設計研究所所長
若林　広幸／若林広幸建築研究所主宰

建築と社会

1995 4 1917年創刊 第76集／通巻877号

ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

今月の表紙

40 Wall Street
40ウォール・ストリート・ビル

竣工年　1930
設計者　H.Craig Severance & Yasuo Matsui
所在地　New York

ウォール街40番地に竣工した旧マンハッタンカンパニー銀行ビルディングは、H.C.セヴァランスが日本人建築家ヤスオ・マツイと組んで設計したものである。高さ約283mのこのビルは、60階建ての本体の上におよそ10階建て分のピラミッド状の屋根を冠する、大ペントハウスをのせた形をとり、さらにその上に大きなランタンと高さ約15mの旗竿を立てている。CG作品では摩天楼が競うように高くなった当時、悠然とマンハッタンを見おろす姿をイメージした。
(CG作成：桐原則勝、解説：熊田聡子／京都工芸繊維大学山口研究室)

■特集予告
5月号／トイレ空間
6月号／接合

編集委員会（平成7年度）

■副会長
金多　潔
薬袋　公明
■編集理事
青柳　司
◎荒井　清
荒巻　恭士
井上　豊
小島　雄
須賀　好富
竹中　練一
深江　實
松村　慶三
溝神宏至朗
■編集顧問
東　孝光
■編集委員
★計画系分科会
☆計画系
伊藤　憲幸
梅村　宏尚
小浦　久子
鈴木　克彦
田中　直人
松川　敏正
横関　真紀
※吉村　英祐
☆建築計画系
荒井　博
磯村千恵子
上杉　秀隆
江副　敏史
荻窪　伸彦
菅野　忠司
笹村　欽也
佐藤不二男
塚本　史郎
刃金　国男
※山本　匡
☆インテリア・住宅系
石川　佳子
岡本　昭子
加藤　力
角方　利幸
北浦かほる
※小梶　吉隆
小島　保人
高橋　文吾
中村　孝之
畑　康之
福田　由利
松田　隆
山上　恭子
★構造分科会
太田　寛
西郷　慈師
田中耕太郎
多田　元英
※長瀬　正
平野　富之
北條　稔郎
松本　孝弘
宮本　光則

★設備分科会
岩本登志男
植田加久夫
遠藤　進
梶井　宏修
河津　隆之
※田ノ畑好幸
西岡　道雄
水谷　昇
村上幸三郎
★施工材料分会
有光　利治
植田　実
小椎八重猛
志水　史典
野口　和宏
※吉田　茂二
★法令分科会
乾　康雄
※入江田吉仁
樫田　攻
城戸　史郎
中島　弘志
中西　孝子
■作品作風小委員会
赤木　隆
小笠原絵理
小野　正人
尾﨑　久純
川上比奈子
倉渕奈千子
杉原　繁
田中　均一
○富田　昌義
篠城　義丈
前川　治彦
前田　幸宏
増田　敬彦
増田　俊哉
松田　善弘
宮地雄一郎
■会員企画小委員会
伊藤　郁郎
○稲木　裕子
檜谷　浩史
毛谷村英治
小板橋鉄雄
佐伯由紀子
佐野　洋
高田　光雄
高橋　麗子
塚口　明洋
増渕　昌利
松石　千秋
山寄　章子
■広告企画小委員会
○池渕　俊男
上井　善一
勝　一弘
○河原　正雄
衣川　徳好
菱田信八郎
藤田　孝吉
山下　修司

◎委員長　○副委員長　※幹事

印　刷　平成7年4月20日
発　行　平成7年4月25日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06－348－0635
振替口座　大阪1-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
日本電植株式会社
定　価　1200円〔本体価格1165円〕

CONTENTS

特集● トイレから見た都市文化

[序] トイレ、その昔々 ● 李家正文 — 30
[文学とトイレ] 文学作品で綴るトイレの文化 ● 山路茂則 — 31
[まちづくりとトイレ] 福祉のまちづくりとトイレ ● 田中直人 — 35
大阪のトイレみてあるき ● 吉村英祐 — 38
公共トイレって何? ● 小浦久子 — 40
[トイレへの取り組み] 室蘭市の歴史トイレ ● 山本文市 — 42
宇都宮市の「善意のトイレ」制度 ● 柳田輝男 — 43
倉吉市—まちの機能をトイレに組み入れて— ● 佐々木訓 — 44
公共トイレ建築—高槻花しょうぶ園— ● 高砂正弘 — 45
機能性・快適性への配慮—京阪電鉄— ● 木村純夫 — 46
難波駅のトイレ改修—南海電鉄— ● 廉林光夫 — 46
快適性と美追求の空間—ホテルニューオータニ大阪— ● 甲田　浩 — 47
[世界のトイレ事情] イギリスのトイレ事情 ● 横田隆司 — 48
サウジアラビアの現代トイレ事情 ● 宇杉　真 — 49
インドネシアの洗面所 ● MAYA ANDRIA NIRAWATI — 50
シンガポールのトイレ管理 ● 稲田純一 — 52
中国のトイレ事情 ● 梅　林 — 52
ブラジルの洗面所 ● SIMONE SILENE DIAS SEABRA — 53
統合・可変の韓国のトイレ ● 李　明權 — 53
[世界のトイレマーク] トイレマークの歴史と地域文化 ● 池田順一 — 54
[Report] 被災時トイレの生活文化考 ● 池田順一 — 56
[コラム] 私の見つけたトイレ—学生リポートより— ● 小角　幸・鈴木智子・山岡慎二郎 — 57

会告 — 1
定時評議員会決議お知らせ
—平成7年度評議員会正副議長，会長・副会長・理事，収支予算書，事業計画—
京都コンサートホール見学会（再掲）
30's EYE—辻　正昭・KASARAN PASARAN—
近代建築見学会—近江八幡にヴォーリズの建築を訪ねる—
関西国際空港エアロプラザ見学会
監事並びに本部所属評議員の当選
プロのノウハウ講座〈特別編〉—新しい耐震設計と構造コスト—（再掲）
第41回工高生デザインコンクール「公園に隣接して建つ公民館」

作品作風 — 8
同和火災フェニックスタワー
BANK OF CHINA OSAKA BRANCH
ハートピア京都—京都府立総合社会福祉会館—
アーバネックス御池ビル

Gallery — 永山園の家（設計：生山雅英）● 杉原　繁 — 20
書評 — 組織デザインとマネジメントを考えるための啓蒙書 ● 古阪秀三 — 22
ブックステーション — 短評4題 ● 稲木裕子 — 23
Sketch Book — 最近竣工した新建築作品11点 — 24
協会だより — 平成6年度建築科優秀卒業生表彰 — 26
GBRCニュース — 平成7年度の事業計画 — 27
建築の眼 — 28
青い屋根 ● 池上俊郎
阪神大震災に直面して—その3— ● 社家　浩
学生企画[dā]関西卒業設計の宴について ● 塚口明洋
騒色の鮮青 ● 村上幸三郎
構造の頁 — 心斎橋東洋ビルの構造設計—心斎橋OPA（オーパ）— ● 長谷川保善 — 58
設備の頁 — 半導体工場と空気 ● 井石幸男 — 59
Information — 60
アルド・ロッシ展
ひろしま2045 P&Cシンポジウム
講座「木質住宅と地震」
ハートビル法シンボルマーク募集
第5回公共建築賞の公募
第4回病院建築賞受賞作品決まる
月報 — 平成7年2月分 — 61


日美整

作品風

設計監理 ■
総括・建築・設備：日建設計
構造：梓設計

施工 ■
鹿島建設・熊谷組・長谷エコーポレーション・
佐藤工業・東亜建設工業・地崎工業・淺沼組・
錢高組・戸田建設JV

同和火災フェニックスタワー

大阪の梅新の交差点の同和火災ビルといえば、関西に長く住む人ならば、「御堂筋のガスビル」と並んで「ああ、あの白い石造りのビル」とすぐに思い起こさせる程の印象深いビルであった。昭和11年に建てられ、玄関上部に石造のフェニックス像を備えたこのビルも老朽化に耐えられず、交差点に立つランドマークビルとしての役割を旧ビルから引き継ぎ、新たに生まれ変わることとなった。1995年1月の阪神大震災にあいながらも殆ど傷もつかずに、この度大阪の都心部の玄関口にふさわしいWELCOMING-FLAG(幟)のイメージをもたせた特色あるランドマークビルとして、フェニックスは甦った。「WELCOMING−FLAG」は、このビル計画のKEY-CONCEPTであった。多くの人々が出入りする賑わいのある親しみ深いビル…というイメージが、建築主の建て替えにあたってのそもそもの願いであったからである。設計にあたってはこのイメージを大切にして、このビルを最先端のインテリジェント機能を備えたオフィス空間とすることは勿論、「梅新同和ビル地下のアサヒビアホール」で親しまれていたビアホールを内装一新して甦らせ、3～5階に301名収容のコンサート他の多目的ホール、最上階にスカイレストラン、2階にラウンジギャラリーを配置するなど、オフィスに加えて集客文化施設を収容した「オフィス・カルチャーコンプレックス」とするビル計画として提案した。この敷地の立地性を極限まで生かし、また、大阪市の文化施設ボーナス制度の適用を第一号に受けて、これら諸施設を計画容積率1,200%の中に納めるという特色あるビル計画である。

外観は都市景観の中で遠望する視点では、そのシルエットを、WELCOMING-FLAG（幟）を高く掲げる塔状の形をもたせたデザインとした。また、歩行者のレベルでは、まちなみに文化的な薫りを提供する形で、ビル設計者と彫刻家（ラファエル・ソト氏）との協働製作により、この幟を外装材として取り付けている点にも特色がある。

このような壮大なビルプロジェクトが実現できたのは、建築主である同和火災海上保険株式会社首脳陣のビル建設にかける情熱と「社会との共生と連帯」に対する使命感のなせる技であったことをここに特筆しておきたい。

灰塵の中から不死鳥のごとく立ち上がり、地域社会と共に発展していく…このような企業理念を象徴したエジプト神話にでてくる石造りのフェニックス像は、この度丁寧に解体されて磨きなおされ、ビル外壁に象嵌されて旧ビル建設当初の理念を未来に語り伝えられるようにした。このようなことからこのビル名は、これまでの企業理念を未来社会にも継承していくその企業意志のシンボルとして「同和火災フェニックスタワー」と名付けられた。WELCOMING-FLAGを標榜するこのビルが永く市民と都市に新鮮な印象を与え続け、このビルが新しい時代のランドマークビルとして多くの人々に親しまれていくことを心より祈る。　（與謝野　久／日建設計）

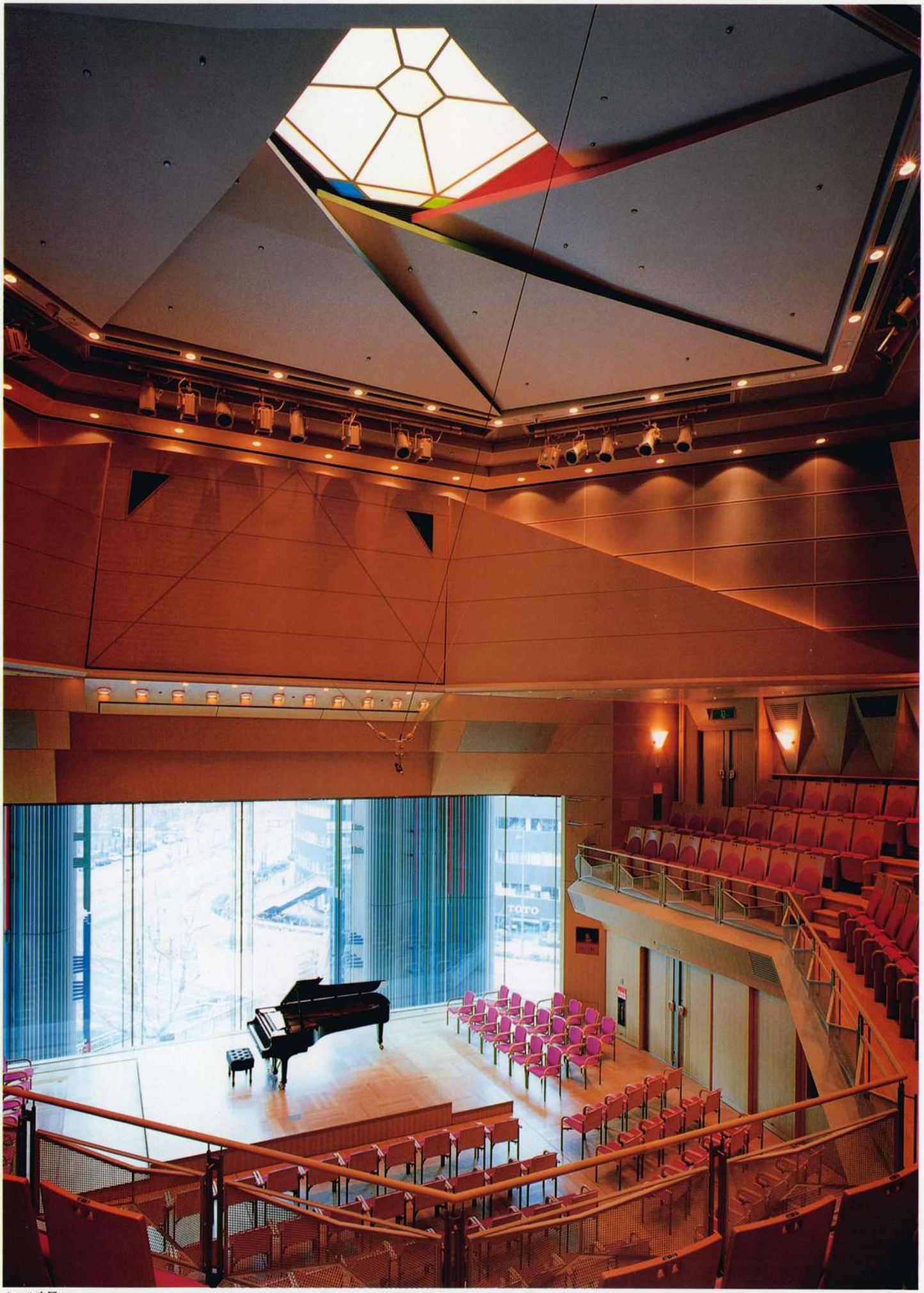
◀外観・昼景



外観ライトアップ



北の幟



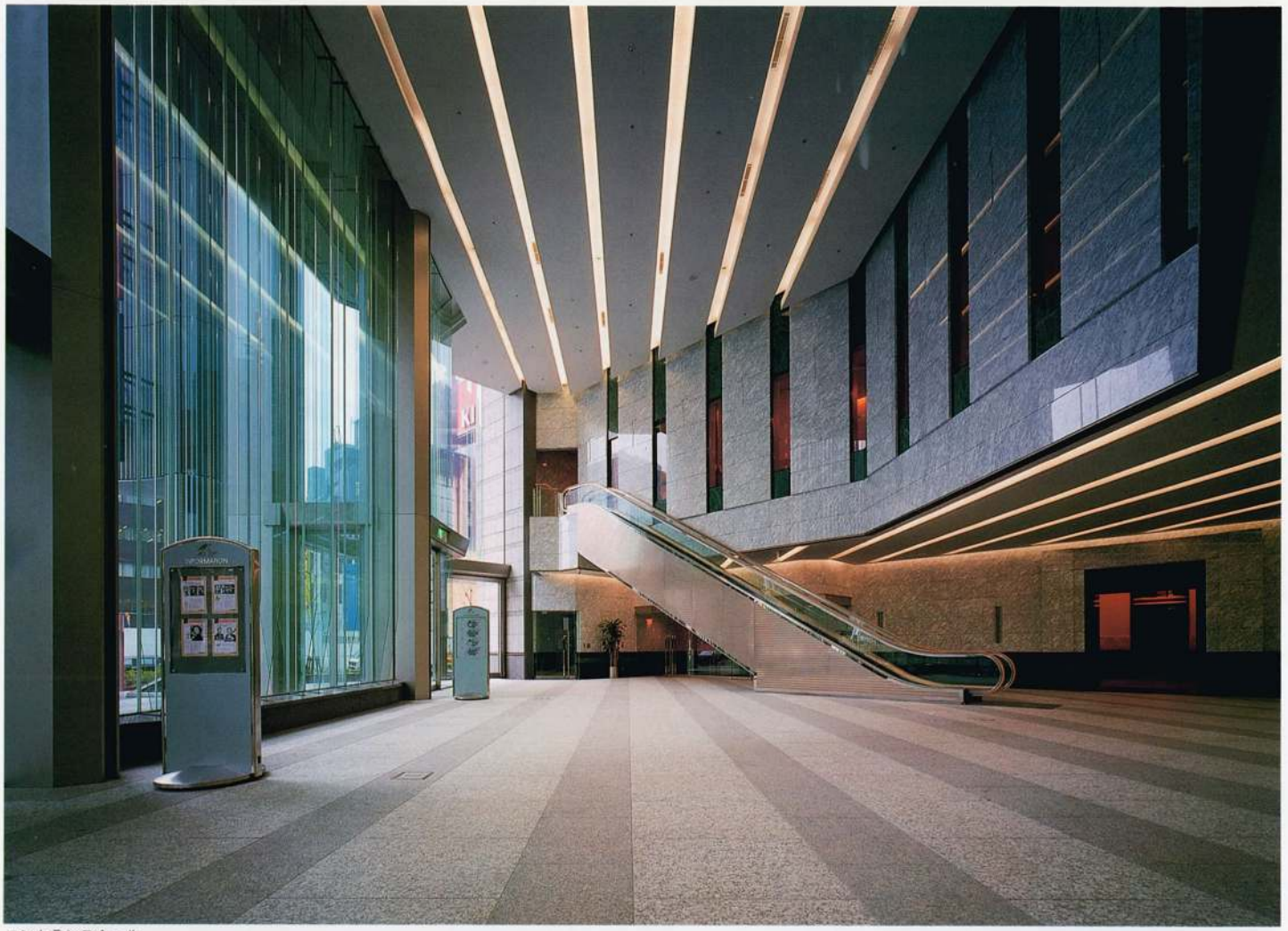
ホール内観



ホール内観



ホワイエ



エントランスホール



ビアホール



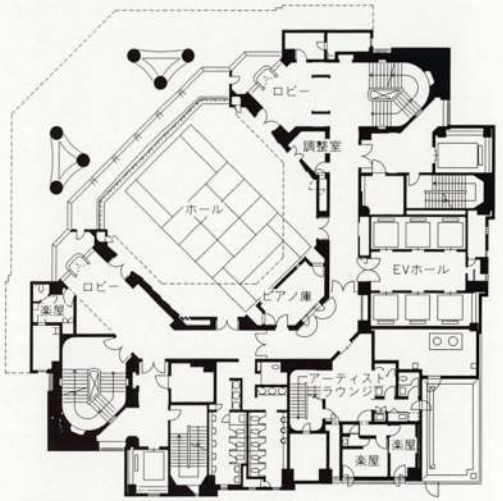
オフィス窓廻り



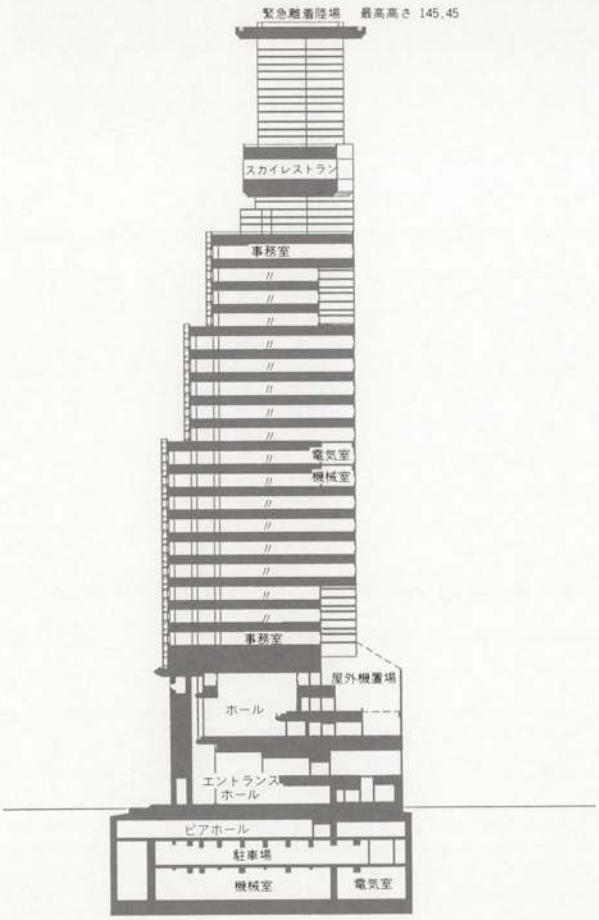
オフィス



基準階平面図　1：600



3階平面図　1：600



断面図　1：1400



配置図・1階平面図　1：1400

所 在 地 ——— 大阪市北区西天満4-15-10
敷地面積 ——— 2,324.91㎡
建築面積 ——— 1,258.56㎡
延床面積 ——— 30,369.66（容積対象 27,896.56）㎡
構造規模 ——— S、一部SRC、RC、B3F、29F、P2
工　　期 ——— 1991年10月～1995年1月
最 寄 駅 ——— JR・大阪駅
撮　　影 ——— 黒田青巌・南原広明

電気設備：きんでん・サンテック・クリハラント／衛生・空調設備：高砂熱学工業・東芝空調・近畿工業・川本工業／昇降機：東芝・フジテック／機械駐車：新明和工業・日本発条／ゴンドラ：サンセイ


BANK
OF
CHINA

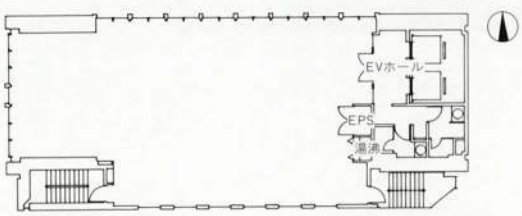
作品
作風

設計監理■
東畑建築事務所

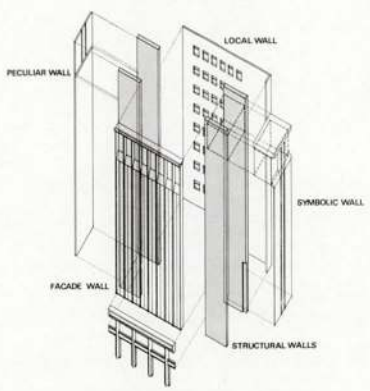
施工■
大林・竹中建設工事共同企業体

BANK OF CHINA OSAKA BRANCH

大阪市の中心業務地区の一角である四ツ橋筋と長堀通の交差点に建つ「BANK OF CHINA OSAKA BRANCH」は、中国国営企業が初めて日本に建設した自社ビルである。
敷地が矮小でありながら、四方を道路に囲まれており、斜線制限から開放されている点で、すでに高いポテンシャリティを有している。敷地が接している各街路の性格の相違は、外皮としてのカーテンウォールに表出している。鉄骨の組柱によって構成する4枚の壁体に支えられた各フロアは、無柱空間を実現している。屋上では、設備機器類をたて積みにすることで、スクエアなルーフテラスをつくり出した。このビルに新鮮で豊かなアイデンティティを付加することと、この街における新たな視点の存在をアピールすることを意図している。　(中村文紀／東畑建築事務所)



基準階平面図 1:400



所在地——大阪市西区北堀江1-1-35
敷地面積——261.60㎡
建築面積——236.08㎡
延床面積——2,070.48㎡
構造規模——SRC、S、9F、P1
工　期——1993年10月～1995年1月
最寄駅——地下鉄四つ橋線・四ツ橋駅
撮　影——甲斐　勲

◀北面全景


1階廻り


1階ロビー

▼ルーフテラス(南面)





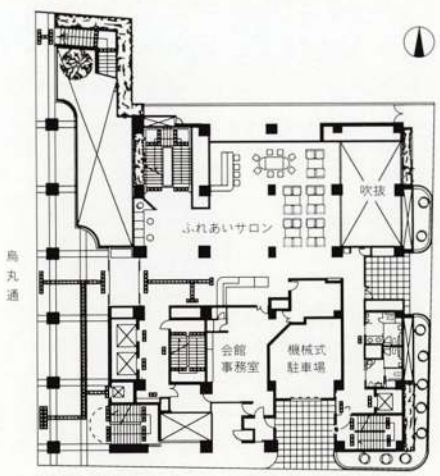
作品
作風

設計監理 ■
京都府土木建築部営繕課
アルパック　地域計画建築研究所

施工 ■
浅沼・かねわ・熊倉共同企業体
（電気設備）中央・関西共同企業体
（衛生設備）日光・岩崎共同企業体
（空調設備）テクノ菱和・新下共同企業体

ハートピア京都
京都府立総合社会福祉会館

ハートピア京都は、本格的な高齢化社会の到来、多様であり、高度な情報化といった社会的背景を踏まえ、府民福祉の一層の向上充実を図り、府民に対して、民間社会福祉活動の拠点にふさわしい基本的な役割、機能を備えた会館として計画されました。
これまでの社会福祉会館の老朽化・狭隘化に伴い、京都府庁から比較的近く、公共交通条件の良い京都御所美観地区の一角に新しく建設されました。
本会館の主な機能は、福祉に関する相談や情報の収集・提供、福祉人材の養成・確保、そしてボランティア活動の振興などであり、また、最新の福祉機器、介護用品にふれて、体験できるフロアーなどを設け、多彩多様な総合的な施設構成としています。建物内部は全体に障害者や高齢者にとって、便利で移動しやすく、快適で、明るい安全な空間構成を基本に計画を行いました。
京都の縦軸である烏丸通に接する建物正面に、広くピロティーを設け、その上下階に吹抜けの空間をつくり、1階のホールとの一体化により広がりのある空間を確保し、府民の憩いとうるおいの場、人のふれあいを大切にした自然を演出するたのしい場を提供しています。
（松木一恭／地域計画建築研究所）



1階平面図　1:600

所 在 地 ——— 京都市中京区竹屋町通烏丸東入る清水町375
敷地面積 ——— 1,307.66㎡
建築面積 ——— 1,096.564㎡
延床面積 ——— 7,907.632㎡
構造規模 ——— SRC＋RC造、8F、B2F
工　　期 ——— 平成4年10月～平成7年2月
最 寄 駅 ——— 地下鉄烏丸線・丸太町駅
撮　　影 ——— 島　修一


ピロティー


1階ふれあいサロン


3階大会議室



作品
作風

設計■
安井建築設計事務所
監理■
安井建築設計事務所
アーバネックス一級建築士事務所

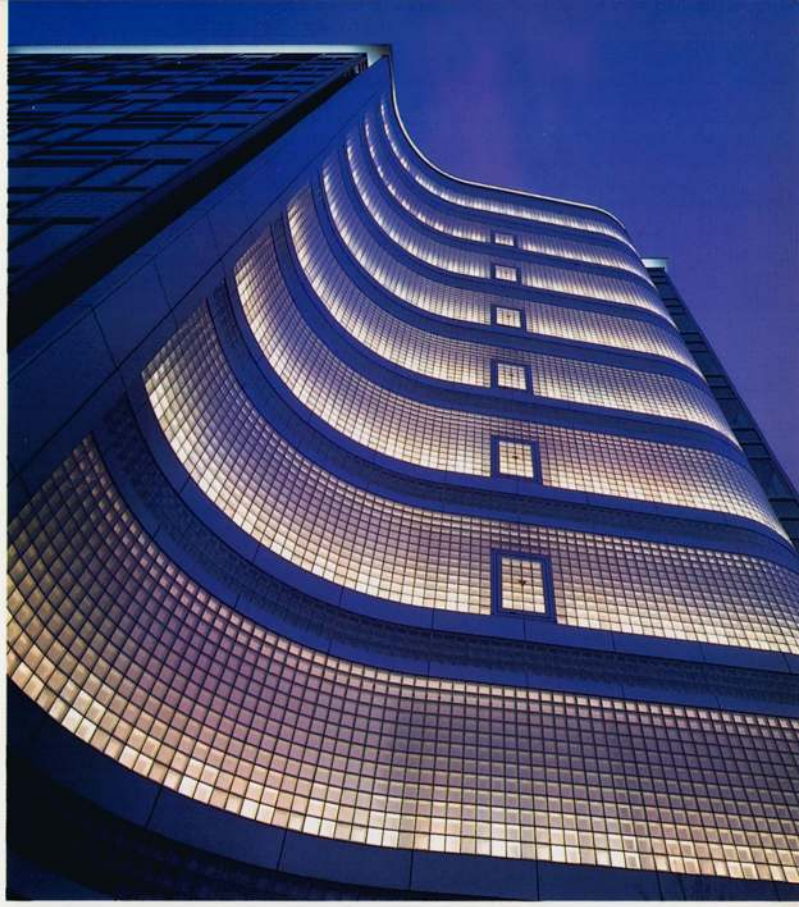
施工■
大林組

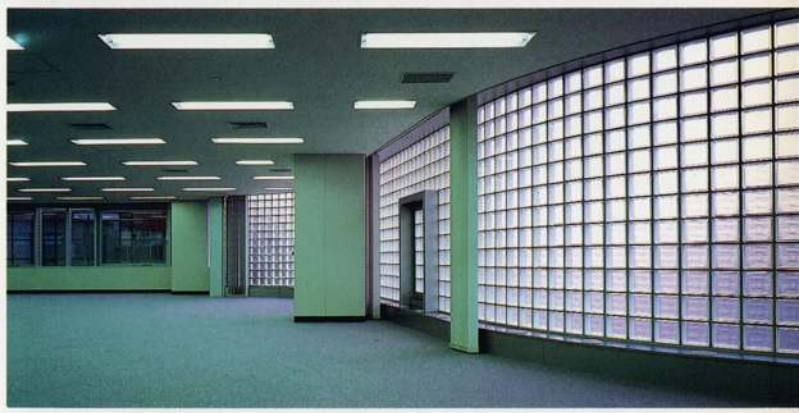
アーバネックス御池ビル

京都市内でも交通の便のよい、烏丸御池の交差点の東南の地に建設された「アーバネックス御池ビル」は、数あるオフィステナントビルのなかでも最も立地の良いものの一つとなる。またこの場所は、昭和32年の竣工以来長い間京都の人々に親しまれてきた「御池のガスビル」の跡地でもあり、知名度も高い。

このような立地を考慮し、京都のまちなみにふさわしく、風格と新鮮味をそなえ、かつ個性が感じられるオフィステナントビルを創ることをめざして計画を進めた。敷地は車屋町を挟んで東西に分かれているが、西館・東館とも軒高をそろえ、同じデザインの立面としてヴォリューム感のあるツインビルとした。ファサードは、「京都らしさ」を格子あるいは織り模様をモチーフとしてデザインしたカーテンウォール構成とし、また交差点に面した西館の角には、全面ガラスブロックの大きな曲面の壁で、柔らかな透明感のある特徴的な表情をつくっている。この壁面は、夜間淡い光の壁となり、烏丸御池のモニュメントの役割をはたすものと期待している。　（安井建築設計事務所）

所在地――京都市中京区車屋町御池下ル梅屋町
敷地面積――西館1,112.62㎡　東館　979.37㎡
建築面積――西館　881.95㎡　東館　801.63㎡
延床面積――西館7,804.32㎡　東館6,896.46㎡
構造規模――西館RC、S、8F、B2F　東館RC、S、8F、B2F
工　　期――1993年6月～1995年3月（旧建物解体含）
最寄駅――京都市営地下鉄烏丸線御池駅
撮　　影――名執一雄









gallery

永山園の家

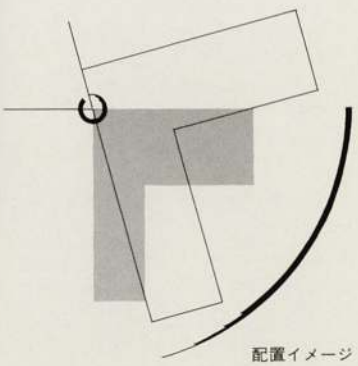
設計
生山雅英

ステレオタイプ化した住宅のスタイルでは飽きたらない依頼者へ用意したこの住宅のキーワードは〝余白〟であった。
建物を構成する２本の軸線を振ることで〝ずれ〟が生まれ、それを〝余白〟の空間へと変化させる様、閉じながら開いている壁や途切れつつ繋がっていく天井などの表現であいまいな空間を意識させた。
単純な言葉だが建物は使いやすく、居心地よく、美しくなければならない。しかし、住宅の場合それに住まうという重要な要素を加えて評価しなければならない。住まうとは、住み手の内に時間の経過とともに次第に発生していく住まいとの関係をいうものだと思う。従って我々建築家は住まうということに一時的に介入して初期条件をつくりあげる存在なのである。
そして、今回の介在が住まいとの新たな関係を依頼者の意識に刻みつけたことを確信して…。

生山雅英（いくやままさひで）
1956　大阪市に生まれる
1981　大阪工大工学部建築学科卒業
　　南海建設設計部を経て
1990　arte空間研究所設立

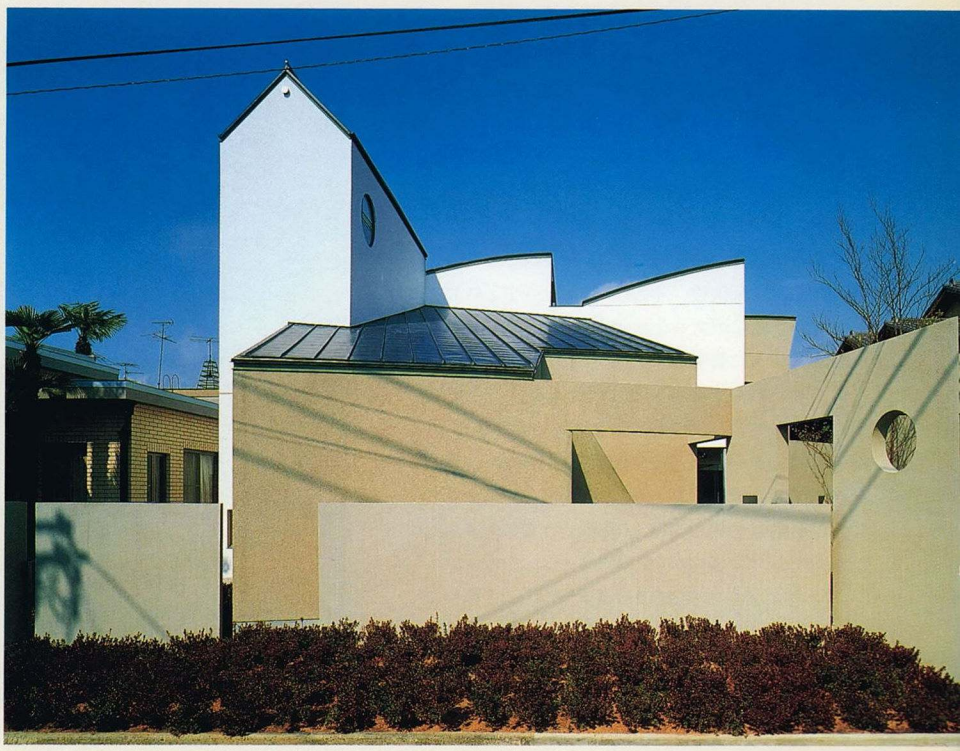
撮影――川元　斉
企画編集ー杉原　繁(作品作風小委員会)





配置イメージ





書評

組織デザインとマネジメントを考えるための啓蒙書

古阪秀三



建設プロジェクト組織
ー日米欧の比較と2001年展望ー
ジョン・ベネット 著
梅田健次郎 監訳
プロジェクトマネジメント研究会 訳
鹿島出版会　1994年2月28日刊
A5判　392頁　5,974円

本書の著者であるジョン・ベネット氏は英国のレディング大学の教授である。約20年前にQUANTITY　SURVEYERとして活躍していた実務の世界から同大学のコンストラクションマネジメント学科の教授として大学に戻った。その直後から精力的に諸外国の建築生産の比較研究を行い、英国の建設産業の活性化に貢献してきた。その後、日本を対象とした建築生産の比較研究を行うことになり、1985年ベネット教授は初めて来日した。その時の調査対象に京都大学も含まれており、小生もその時大学でお会いした。その調査報告は「Capital & Counties Report : Japanese Construction Industry」としてまとめられた。その後も日本に調査で来日されたときにお会いしたり、英国でお会いしたりした。小生が感ずるところでは、教授はかなりの日本びいきのようで、特に日本の建設産業の技術開発能力や円満なプロジェクト遂行能力を高く評価されている。また、ベネット教授は本書の前に「Construction Project Management」を1985年に出版している。前著は本書の元となっているもので、本書と合わせて読まれることをおすすめする。ちなみに「Construction Project Management」の日本語版も鹿島出版会から発行されている。

さて、本書の特徴は建設のプロジェクトマネジメントの理論と実践を詳細に解説している点と、日米欧のプロジェクトマネジメントならびに建設産業を構成する各主体の役割の比較を行っている点にある。

本書は、大きく3つの部分から構成されている。まず第1は、プロジェクトマネジメントおよびマネジメント組織の原理的な解説の部分、第2は日米欧の5カ国で実際に行われているプロジェクトマネジメントの事例紹介、第3は21世紀初頭の地球規模での建設産業の予測である。

第1の部分で面白いのは、建築プロジェクトを規定する要素を、建築物に求める機能と品質、複雑性、規模、反復性、不確実性、経済性とスピードとし、これらがプロジェクトの組織デザインとマネジメントに影響を及ぼすとして、各要素の記述をしている点である。また、マネジメントを効率的に行うには、階層構造化をする、専門化する、各持ち場にターゲットを用意する、情報システムを活用する、横の連絡・調整をうまくやる、などの手段を講じて行うことを薦めている。しかし、これらのいずれを採用すべきかは建設プロジェクトマネジメント組織のタイプによって異なるものである。そこで、プログラム型組織、専門家型組織、問題解決型組織の典型3タイプの組織原理について検討している。そのほか効果的なプロジェクトマネジメントに有用な考え方・道具などが豊富に紹介されている。建築プロジェクトを規定する要素や組織原理については、前著により詳しく記述してある。

第2の部分で面白いのは、外国の研究者が日本の建設産業をみるとこのようにみえるのかという点である。日本の大手6社でのヒアリング、現場見学によって得た知識から、設計・施工過程の日本の特徴を簡潔にあげ、続いて建設現場の1日をとりあげることによって、より具体的に日本の建築生産の特徴をあげている。これに対して、欧米に関する記述は、一般的で、日本に関する記述に比べて具体性にかけている。初めて欧米の建築生産のしくみを理解する人にはよいが、ある程度のことがわかっている人には不満が残る部分であろう。記述がこのように異なっているのは、日本の建築生産のしくみに筆者が強い衝撃を受けた結果ともとれる。

第3の部分では、建設活動をグローバルな観点から分析し、21世紀の建設産業を展望している。記述内容はやや乱暴な気がしないでもないが、多くの国の建設活動と建築生産のしくみを研究してきた筆者の展望であり、参考となることは間違いない。特に、21世紀初頭の建設産業を形成すると思われる需要と供給の全体的なパターンとして、下図をあげている。

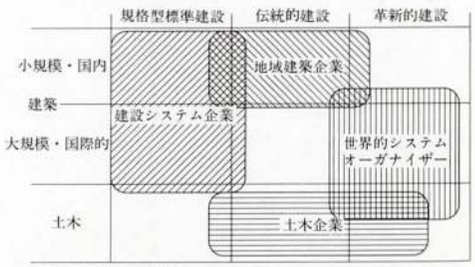


図16.2　2001年の建設産業

※「建設プロジェクト組織」より引用

すなわち建設プロジェクトのタイプとして企画型標準建設、伝統的建設、革新的建設をあげ、一方、市場として、小規模な国内プロジェクト、大規模な国際的プロジェクト、土木プロジェクトをあげ、その組み合わせによって、担当する主体が異なるというものである。そして、領域の重なるところおよび空白になっているところが市場占有率を争う企業にとっての戦場となるとしている。

(ふるさか　しゅうぞう／京都大学工学部建築学科助教授)

BOOK STATION
ブック・ステーション

住まい学大系064
吉阪隆正の方法 浦邸1956
齊藤祐子 著

●

住まいの図書館出版局
1994.12.20刊
B6判　256頁　2,500円

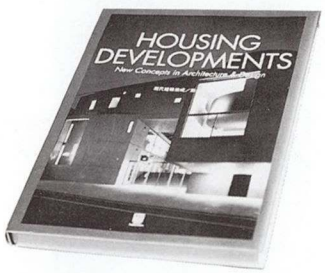


本書は、吉阪隆正設計の浦邸が完成するまでの、設計プロセスを克明に追った、一種のドキュメント仕立てになっている。著者は、晩年の吉阪氏の研究室に在室した建築家。浦邸の写真や、吉阪氏による数々のエスキースやスケッチ、施主とのやり取りした手紙がふんだんに掲載されており、思い出のアルバムを見ているようである。このように丁寧に設計できる時間があることと、施主のこだわりと、そして設計者のエネルギーには感心せざる終えない。それが、「便所の扉のノブを原寸で徹底的に考える」ような1950年代の吉阪隆正氏の設計方法だと言えばそれまでなのだが…。この1990年代の加速度的流れの中で見ると、不思議な感覚になってしまう本であった。　(Y.I)

現代建築集成　集合住宅
HOUSING DEVELOPMENTS
New Concepts in Architecture & Design
早川邦彦 監修

●

メイセイ出版
1995.1.20刊
A4変判　224頁　16,000円

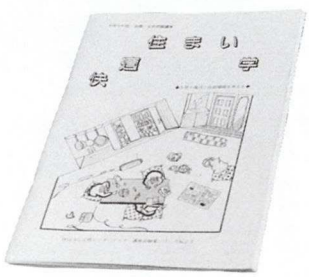


集合住宅を設計する機会が多い方もたくさんいらっしゃることと思う。日影もクリアさせ、しっかりボリュームものせて、さて外観のデザインとなるとありきたりのものになってしまって…。コンペで当選したマンションのチラシを探したり、「新建築」をひっくり返してみたり、はたまたIBAの特集号を探してきたりと苦労が多かった。そこでこの本、近年において優れたデザインの集合住宅を美しいカラー写真でまとめた書籍である。(簡単な図面と概要も掲載されている) ネクサスワールドも六甲の集合住宅も、NEXT21も有名な集合住宅はほぼ掲載されているから嬉しい。しかも、目次が戸数別になっているので自分の参考にしやすい集合住宅を捜し出せるというわけだ。あとは、もう少し価格がリーズナブルになれば、もっといいといったところでしょうか。
(Y.I)

平成8年度春期女性問題講座記録集
快適住まい学
女性の視点で住居環境を考える
吹田市立女性センターデュオ

●

吹田市立女性センターデュオ
1995.2.1刊
B5判　60頁　無料

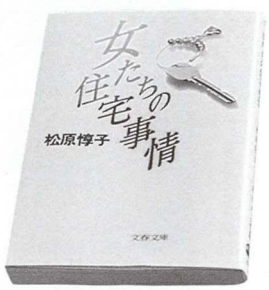


本冊子は、吹田市女性センターで行われた講演の記録集である。副題が、『女性の視点で住居環境を考える』というだけあって、かなり細かく考察されている。個人的には、女性建築家だから気配りがきくという考えは好きではないが（個人の生活感覚によるものが多いと思う）、女性が気になるところを知るにはまた面白い本なのかも知れない。少し中を紹介すると、「健康管理と住居学、高齢者の住居学、集団で住む暮らし」など、6回分の講演が掲載されている。住みやすさの追求だけでなく、空間構成やデザインについても関心が持てるような内容も盛り込まれていればと少し残念。本冊子の問い合わせは、吹田市女性センターまで。(TEL.06-388-1451)　(Y.I)

女たちの住宅事情
松原惇子 著

●

文藝春秋
1995.3.10刊
A6判　294頁　450円



本書は、スタイリストからOLまでのさまざまな職業の女性の住まいを、その仕事やライフスタイルを通じてまとめたものである。着飾った女性が、殺風景な文化住宅に住んでいたり、スタイリストのおしゃれな住まいなどが垣間見れておもしろい。本当は、正確に言うならば、住まいを通して12人の女性の仕事や生き方についての本音を集めた本と言った方が正しい。住むことに非常にこだわって、賃料がOLの給料分ぐらいあるようなマンションに住む女性もいれば、住むことには全く関心無しで実用本位という住まい、住まいは財産と考える人、老後の生活を憂えてマンションを購入した人、その住まいは明らかに女性たちの生き方そのものを反映している。建築的な読み方をするのであれば、独身女性の住まいの〝コンセプトと傾向〟を探れるといったところだろうか？　(Y.I)

担当：会員企画小委員会／稲木裕子



2451

2451 久留米市消防本部・消防署庁舎

設　計：立石建築事務所
施　工：池田・高山・宮原建設共同企業体
a. 福岡県久留米市東櫛原町999番地の1
b. 1,675.74㎡
c. 1,052.42㎡
d. 3,544.29㎡
e. RC、一部S、4F
f. 平成5年6月～平成6年8月

都市型災害、自然災害に対応するため近代科学施設・技術を結集した消防体制の機能充実が必要となり、消防庁舎を防災拠点として整備計画し、市民の生命、財産を災害から守る砦として、建設しました。外観は明るいクリーム色を基調に、屋根は緑色のモダンな建物で、従来の堅い消防庁舎のイメージを抜本的に変え「訪れやすさ」と、「親しみやすさ」をモットーに明るくそしてゆとりの空間を確保しました。



2452

2452 関西学院大学 講義棟 E号館

設　計：日本設計
施　工：竹中工務店・大林組共同企業体
a. 兵庫県西宮市上ヶ原1番町
b. 116,270.22㎡
c. 821.21㎡
d. 2,765.68㎡
e. RC、B1F、3F、P1
f. 平成5年8月～平成6年8月

関西学院大学は、近年教育研究施設の整備充実を積極的に進めてきており、この「講義棟E号館」も一連の充実計画の一環として、社会学部の準専用講義棟として計画されたものである。施設内容は講義用の教室と教員と学生が一体となって研究＝学習を行う演習室であり、研究教育の一層の活性化を図ることができる。外観は関西学院の特徴ある建築様式であるスパニッシュ・ミッションスタイルを踏襲している。



2453

2453 関西学院大学 第1教授研究館新館

設　計：日本設計
施　工：竹中工務店・大林組共同企業体
a. 兵庫県西宮市上ヶ原1番町
b. 116,270.22㎡
c. 289.87㎡
d. 1,159.48㎡
e. RC、4F
f. 平成5年8月～平成6年8月

手狭になった既存施設の増築棟で、施設内部は全て個人研究室である。外観はスタッコ壁と赤瓦が特徴となるスパニッシュ・ミッションスタイルと呼ばれる建築様式で統一している。内部のデザインは落ち着いた雰囲気を出すため廊下等には腰をつけ、茶系の色調でまとめている。研究室の内部は木調の造り付け家具をベースに、ベージュ系の色で統一し、アカデミックなやすらぎのある空間を目指した。

凡例

a．所在地

b．敷地面積

c．建築面積

d．延床面積

e．構造規模

f．工期



2454



2455

2454 和歌山県社会保険診療報酬支払基金

設　計：伊藤建築設計事務所
施　工：浅川組
a. 和歌山県和歌山市吹上2-5-14
b. 2,749.26㎡
c. 685.07㎡
d. 2,363.75㎡
e. RC、4F、P1
f. 平成5年12月～平成6年12月

2455 UCC泉南流通加工センター

設　計：大林組
施　工：大林組
a. 大阪府泉佐野市住吉町27-18
b. 4,952.18㎡
c. 1,656.00㎡
d. 2,752.91㎡
e. S、1F(一部2F)
f. 平成5年11月～平成6年5月



2456



2457

2456 横浜市永田地区センター

設　計：横浜市建築局・創建計画事務所
施　工：トーヨコ建設
a. 横浜市南区永田台45-1
b. 2,597㎡
c. 1,234㎡
d. 1,791㎡
e. RC、2F(一部B1F)
f. 平成5年6月～平成6年6月

2457 太陽家具本店

設　計：竹中工務店
施　工：竹中工務店
a. 山口県宇部市藤曲138-3他
b. 6,125.21㎡
c. 2,691.81㎡
d. 10,774.86㎡
e. S、5F、P1
f. 平成5年11月～平成6年7月



2458



2459

2458 石上神宮園地公衆トイレ

設　計：大東・藤谷建築設計事務所
施　工：和田工務店
a. 奈良県天理市布留町286
b. 702㎡
c. 40㎡
d. 36㎡
e. 木造平家建
f. 平成6年3月～平成6年8月

2459 白川ダム管理事務所

設　計：プラス建築都市設計研究所
施　工：中村組
a. 奈良県天理市和爾町845-1他
b. 4,728㎡
c. 330㎡
d. 478㎡
e. RC、2F
f. 平成5年11月～平成6年9月



2460



2461

2460 相栄繊維工業本館ビル

設　計：青山建築設計事務所
施　工：アタラシ
a. 大阪府門真市向島町5-1
b. 787.42㎡
c. 466.92㎡
d. 1,695.62㎡
e. S、4F、P1
f. 平成5年3月～平成5年8月

2461 大阪大学言語文化研究科棟新営工事

設　計：大阪大学施設部建築課
施　工：安藤建設大阪支店
a. 豊中市待兼山町1-1
b. 426,843.00㎡
c. 557.85㎡
d. 2,901.44㎡
e. SRC、6F、P1
f. 平成4年9月～平成6年2月

平成6年度 建築科優秀卒業生表彰

日本建築協会では、昭和27年より全国の工業高等専門学校、高等学校、専修学校建築科の優秀卒業生に対し、学校の推せんにより、本会会長の表彰状を授与しているが、本年3月卒業生のうち、224校の252名を表彰した。なお、卒業式への出席依頼のあった学校へは、最寄りの本会会員が、本会を代表して出席した。

本年出席願った方は、次のとおりです。

● 九州産業大学付属九州産業高等学校
四元俊男氏（㈱安井建築設計事務所九州事務所顧問）

工業高等専門学校（7校7名）

釧路工業高等専門学校	石賀　基次 君
明石工業高等専門学校	藤井　賢志 君
米子工業高等専門学校	児玉　修祐 君
呉工業高等専門学校	池上　美香 君
徳山工業高等専門学校	河杉しのぶ 君
八代工業高等専門学校	小馬田　匠 君
都城工業高等専門学校	鶴田　真一 君

高等学校（193校　203名）

旭川工業高等学校	松浦　隆一 君
旭川実業高等学校	長岡　靖人 君
小樽工業高等学校	竹田　圭一 君
同　（定時制）	江畑　健利 君
帯広工業高等学校	青柳　理絵 君
釧路工業高等学校	松橋　典子 君
札幌工業高等学校	神田　剛治 君
同　（定時制）	七戸　等 君
苫小牧工業高等学校	伊藤　真希 君
同　（定時制）	近藤　陽美 君
名寄工業高等学校	梅津　伸之 君
函館工業高等学校	秋田　恒 君
同　（定時制）	松田　仁 君
美唄工業高等学校	柏崎　達靖 君
室蘭工業高等学校	高橋　智 君
留萌工業高等学校	高田　正洋 君
青森工業高等学校	七戸　賢枝 君
同	森　靖暁 君
弘前工業高等学校	壬生田喜貴 君
同	二本柳　徹 君
光星学院野辺地工業高等学校	川崎　晴彦 君
十和田工業高等学校	赤坂　綾子 君
大船渡工業高等学校	新沼　孔士 君
久慈工業高等学校	倉野　正人 君
盛岡工業高等学校	佐々木　修 君
仙台工業高等学校	宇野　静夏 君
同	大柿真紀子 君
同	日下　望美 君
同	高橋　愛美 君
同	高橋　美絵 君
秋田工業高等学校	佐藤　穂 君
能代工業高等学校	佐々木順也 君
会津工業高等学校	佐藤　輝信 君
郡山北工業高等学校	管野　佳輝 君
日本大学東北高等学校	山崎　和宏 君
福島高等学校	枝並　克卓 君
大宮工業高等学校	安藤　正大 君
宇都宮工業高等学校	竹村　賢二 君
真岡工業高等学校	大塚　穣 君
足利学園高等学校	住谷　優一 君
同	荒井　健 君
足利工業大学付属高等学校	高柳　崇 君
桐生工業高等学校	野原　秀和 君
館林商工高等学校	藤井　真弓 君
高崎工業高等学校	原田　明美 君
同　（定時制）	田中　泰成 君
長野原高等学校	田村　篤史 君
藤岡工業高等学校	柏木　千鶴 君
川越工業高等学校	新井　昭義 君
武蔵越生高等学校	橋本　亮太 君
市川工業高等学校	寺田　晃 君
東京工業大学工学部附属工業高等学校	佐原　和成 君
葛西工業高等学校	及川　忍 君
同	沢田　秀一 君
墨田工業高等学校	天野　光治 君
田無工業高等学校	河村　直人 君
関東第一高等学校	古内　康雄 君
昭和第一学園高等学校	鈴木　史朗 君
小田原城北工業高等学校	杉崎　弘法 君
神奈川工業高等学校	増澤　将吾 君
同　（定時制）	大野　良典 君
鶴見工業高等学校	大木　武信 君
同　（定時制）	中井　直人 君
横浜工業高等学校	椿　隆二 君
北富士工業高等学校	後藤　孝司 君
峡南高等学校	内藤　隆道 君
甲府工業高等学校	保坂　絵美 君
同　（定時制）	大井　美樹 君
同　同	角野　咲枝 君
飯田長姫高等学校	多田　弘子 君
池田工業高等学校	青山　和宏 君
上田千曲高等学校	中村　綾 君
長野工業高等学校	飯島　涼 君
新発田南高等学校	森田　美樹 君
静岡工業高等学校	牧野　睦 君
同　（定時制）	尾崎　哲也 君
島田工業高等学校	渡辺　学 君
修善寺工業高等学校	井口　朋彦 君
天竜林業高等学校	長谷川大貴 君
沼津工業高等学校	渡邉やよい 君
同　（定時制）	芹澤　一範 君
浜松工業高等学校	今村　美穂 君
同　（定時制）	青嶋　宏昌 君
愛知工業高等学校	小坂　友護 君
一宮工業高等学校	野村　宗央 君
佐織工業高等学校	山田　将実 君
豊橋工業高等学校	中村　誠吾 君
半田工業高等学校	伊藤　洋充 君
名古屋市立工芸高等学校	村山　晴奈 君
名古屋工業高等学校	乾　宗正 君
大垣工業高等学校	小竹　達也 君
可児工業高等学校	中川　宏樹 君
岐南工業高等学校	和田　直子 君
岐阜西工業高等学校	加藤　健二 君
高山工業高等学校	加藤　剛典 君
中津川工業高等学校	岡田加奈子 君
関商工高等学校	清水　大介 君
伊勢工業高等学校	福田　健司 君
上野工業高等学校	西尾　知也 君
津工業高等学校	安部　香里 君
四日市工業高等学校	萩原　幸子 君
同　（定時制）	杉野　公寛 君
敦賀工業高等学校	忠田　恭一 君
福井工業大学付属福井高等学校	中村　光弘 君
小松工業高等学校	本田　亜希 君
珠洲実業高等学校	堂端龍一郎 君
羽咋工業高等学校	村中　沙織 君
金沢市立工業高等学校	吉原　純 君
同　（二部）	盛一　洋子 君
高岡工芸高等学校	川東　尚美 君
富山工業高等学校	瀧脇みはる 君
八幡工業高等学校	有元　正夫 君
今宮工業高等学校	高橋　順子 君
西野田工業高等学校	辰巳　篤史 君
大阪市立工芸高等学校	内田　剛之 君
都島工業高等学校	柴田　竜太 君
都島第二工業高等学校	漆崎　順 君
堺市立工業高等学校	隅野　耕造 君
大阪工業大学高等学校	手塚　千鶴 君
東住吉工業高等学校	加茂　義博 君
宮津高等学校	土淵　麻紀 君
伏見工業高等学校	岩井　哲也 君
奈良工業高等学校	田中　良介 君
吉野高等学校	西　祥文 君
新宮高等学校	口地　寿和 君
和歌山工業高等学校	松下　佳介 君
和歌山第二工業高等学校	久保　政和 君
神戸工業高等学校	村井　淳三 君
龍野実業高等学校	寒田　照幸 君
東播工業高等学校	平岡　信吾 君
豊岡実業高等学校	足立　洋子 君
兵庫工業高等学校	渡辺　奈々 君
境港工業高等学校	景山　和己 君
鳥取工業高等学校	田中　恵 君
出雲工業高等学校	古瀬　康治 君
江津工業高等学校	武田　隆典 君
松江工業高等学校	多久和千賀子 君
津山工業高等学校	本田　康二 君
水島工業高等学校	藤原　康幸 君
山陽高等学校	入江　友博 君
福山工業高等学校	荒木　竜也 君
宮島工業高等学校	中山　裕司 君
如水館高等学校	日高　剛 君
下関中央工業高等学校	羽仁　香介 君
萩工業高等学校	西村　哲雄 君
柳井工業高等学校	富永まゆみ 君
多々良学園高等学校	山根　裕治 君
鴻城高等学校	大村　慎司 君
坂出工業高等学校	矢野　進 君
多度津工業高等学校	真鍋　量臣 君
高松工芸高等学校	北原　毅士 君
貞光工業高等学校	奥本　広行 君
徳島工業高等学校	益田　匡史 君
徳島中央高等学校	森下　朋也 君
安芸工業高等学校	長谷山修一 君
高知工業高等学校	門田　比奈 君
同	澤田　浩志 君
同　（定時制）	森崎　精一 君
宿毛工業高等学校	永井　三枝 君
帝京第五高等学校	伊藤　英二 君
東予工業高等学校	小田原隆之 君
松山工業高等学校	久保田芳典 君
同　（定時制）	藤久　茂樹 君
吉田高等学校	中村　裕樹 君
松山聖陵高等学校	髙橋　正人 君
浮羽工業高等学校	酒見　昌史 君
田川工業高等学校	久田　忠仁 君
戸畑工業高等学校	仁尾　耕一 君
大牟田高等学校	新宮　正敏 君
九州工業高等学校	藤本哲也朗 君
九州産業大学付属九州産業高等学校	中村　圭吾 君
筑紫台高等学校	清水　睦喜 君
直方学園高等学校	宇治川　彰 君
鳥栖工業高等学校	江口　昌治 君
佐賀中央工業高等学校	山口　達雄 君
佐世保工業高等学校	前田　理恵 君
同　（定時制）	山口　亮 君
島原工業高等学校	城川　幸成 君
長崎工業高等学校	苑田　省二 君
小川工業高等学校	徳富　香代 君
球磨工業高等学校	橋口　昌和 君
熊本工業高等学校	原田明日見 君
同　（定時制）	後藤賢一郎 君
水俣工業高等学校	吉本　千秋 君
熊本工大高等学校	佐藤　尊之 君
熊本第一工業高等学校	米村　朋洋 君
八代第一高等学校	田中　博之 君
大分工業高等学校	白石　祐介 君
鶴崎工業高等学校	安倍　豊陽 君
日田林工高等学校	高村　丈二 君
大分桜丘高等学校	賀来　俊幸 君
小林工業高等学校	山口　修一 君
日南工業高等学校	中村　慎一 君
日向工業高等学校	三樹　伸行 君
都城工業高等学校	蔵元　秀和 君
宮崎工業高等学校	橋口　順 君
同　（定時制）	米玉利まり子 君
出水工業高等学校	黒坂　一男 君
加治木工業高等学校	田中　崇 君
鹿児島工業高等学校	植村　厚子 君
沖縄工業高等学校	桃原　薫 君
北部工業高等学校	平安山　豊 君
美里工業高等学校	仲門由香里 君

専修学校（24校　42名）

北海道中央工学院専門学校	村上　重則 君
同	工藤　秀之 君
東北工科情報専門学校	千葉　裕則 君
仙台デザイン専門学校	和賀　智美 君
青山製図専門学校	坪井　当貴 君
東京科学電子工業専門学校	平野　智久 君
専門学校東京テクニカルカレッジ	飯塚　幸博 君
読売九州理工専門学校	林田　洋明 君
同	原田　泰彦 君
同	平塚　宗広 君
同	弘中　睦子 君
同	若狭かおり 君
読売福岡理工専門学校	犬塚　大介 君
同	内田　美穂 君
同	中道健一郎 君
同	古川多恵子 君
同	橋本　真吾 君
早稲田大学専門学校	渋谷　麻美 君
浅野工学専門学校	長岡　教行 君
金沢科学技術専門学校	河野　直美 君
同	中野　満夫 君
愛知工業専門学校	高橋　節子 君
東海工業専門学校	住友　正樹 君
大阪建設専門学校	田中　正人 君
同	山田　良子 君
同	福元　史泰 君
同	小芝　哲也 君
同	田中　清志 君
大阪工業技術専門学校	杉上　佳巳 君
同	卯ノ田祐樹 君
同　（二部）	堀　加代子 君
修成建設専門学校	金谷　宏一 君
同	田中　政行 君
中央実務専門学校	永井美穂子 君
同	宮崎　義也 君
京都建築専門学校	廣瀬　泰慎 君
同　（二部）	永澤　一毅 君
兵庫科学技術専門学校	井丸　雄司 君
同	岡村　史 君
岡山科学技術専門学校	水田　充紀 君
九州工業技術専門学校	川口　澄孝 君
宮崎ユニバーサルカレッジ	椿　英一

GBRC ニュース
GENERAL BUILDING RESEARCH CORPORATION OF JAPAN

財団法人 日本建築総合試験所
〒565 吹田市藤白台5-8-1
TEL.06-872-0391 FAX.06-872-0784
業務時間 9:00～17:15(土曜休業)

平成7年度の事業計画

■平成7年度事業計画

●阪神出張所の新設

阪神大震災による被災地域での復興建設工事のため、この地域に試験施設の設置が関係各方面から要請されている。このため被災地の中心付近に阪神出張所（仮設・仮称）を新設します。

●建物診断業務の拡大（阪神大震災関連）

阪神大震災に関して、安全度確認・復興対策等、被害建物の調査診断業務を実施し、各機関と連携して資料収集、調査研究業務にも取り組みます。

●ISO 9000審査登録機関申請

国際的品質保証のシステムであるISO 9000シリーズのシステムに適応するため、当試験所も「ISO 9000審査登録機関」となるよう準備に着手します。

●設備更新・拡充等

国際規格に対応するため耐火試験用大型壁加熱炉を改修、また建設業界から要請のある生コンクリート圧縮強度試験結果の建設現場への速報、データの集計等のデータベース・システムを構築します。

1．受託試験等事業

受託試験業務は、最近の建設業界の動向に加え、新たな需要に応えるため、試験設備・機器の整備を行い、各分野の業務を実施します。

また、受託調査研究業務は、前年度に続き、コンクリート充填フレームの開発研究などを実施します。

2．自主調査研究事業

当試験所が行う、また、他機関と共同して行う調査研究計画の主なものは次のとおりです。

(1)安定処理土の一軸圧縮試験における端面ゆるみの影響に関する実験的研究

安定処理土による地盤改良の施工管理値として、強度に加えて剛性の基準値が設定される場合があるが、通常の一軸圧縮試験では、上下端面のゆるみのため剛性を過小評価している可能性がある。そこで安定処理土コアの一軸圧縮試験において、供試体の側面における局所的なひずみを同時に測定することによって、端面のゆるみの剛性への影響を把握する。

(2)実験室における2重床の床衝撃音遮断性能測定法に関する研究

2重床の試験方法について、際根太の取付け方の影響、予備試験における試験体寸法の影響、試験体の高さの影響、仕上げ材の違いによる影響、実験室における推定値データと現場データとの比較等を系統的に調べ、現場の状況により近い実験室データを求める。

(3)建築用建具（サッシ・ドア等）の断熱・防露性能に関する研究（継続）

(4)火害を受けたコンクリート系構造物の診断手法の提案（継続）

(5)コンクリート構造物の補修性能評価に関する研究（継続）

3．審査・研修等事業

本年度も引続き、次の事業を実施します。

(1)建築主事の諮問に応じて、当所内に常設されている「建築技術安全審査委員会」に諮り、高さが45mを超え60m以下の高層建物等の安全性の審査を行います。

(2)大阪府や兵庫県が定めた「コンクリート工法に関する指導要綱」に基づくコンクリート工法研修

平成7年度は、「環境共生建築技術に関する講習会」も実施します。

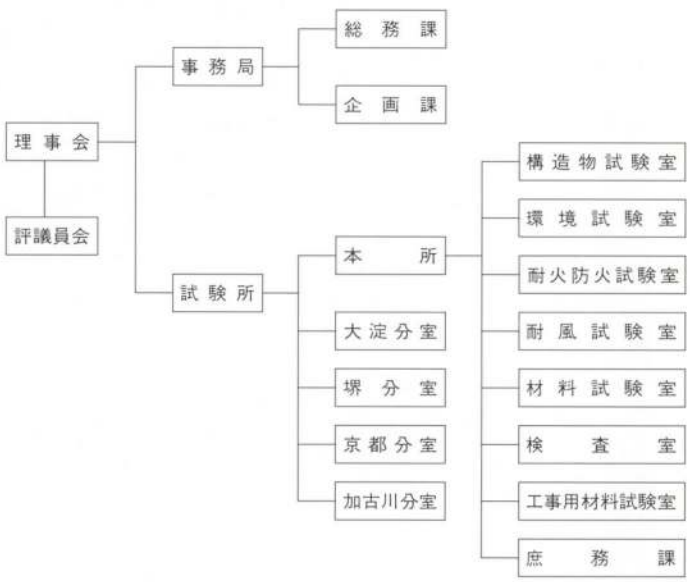
(3)骨材の巡回採取と試験、生コン工場などでの品質管理の監査

(4)JIS表示許可工場での公示検査

(5)情報機関誌「GBRC」発行

(6)㈳日本建築材料協会との共催の建材研究会

当試験所は、建築に関する公的試験・研究機関です。平成7年4月1日現在（4月1日に一部改組）の組織は、下図のとおりとなっており、建築に関する試験・調査・研究について各分野が個別に、あるいは相互連繋し総合的にお応えします



※電話番号案内

本所(大代表)	06-872-0391
工事用材料試験室 ・検査室・土質基礎部門(代表)	06-834-0561
大淀分室	06-351-7217
堺分室	0722-44-3912
京都分室	075-622-0713
加古川分室	0794-35-5811

建築の眼

青い屋根

先日、函館を訪ねた。山の頂上より見る砂州上の街は、西の湾と東の海岸線に挟まれて展開する、美しい地勢である。30万人の人口を有する街は、山のふもとの教会群や、歴史地区として再生されたウォーターフロントの倉庫群、現在は公園である五稜郭、朝市等に特徴づけられる。こうしたガイドブックにあるような〝場〟が、函館像の全てを決定してはいない。街を歩いて、昔日の北国の港街特有の、異国情緒を感じとることはむつかしい。

いつも地方都市を訪ねると、20年前の学生時代と同じ想いで、その地特有の都市像を求めて歩く。夜は、海や山が有する自然の香りや、夜景が豊かな情感を演出する。昼の街は個々の建物に特徴が乏しく、平坦な風景が続きがちである。

今回はとりわけ、青を中心とした亜鉛鉄板瓦棒葺きの屋根の多さに異質感を感じた。現代的素材の選択は、未来の文化的可能性を築いていたのではなかったか。屋根の青い色は、現在、被災後の阪神間を覆う屋根補修の為のブルーシートを想像させ、私を地震発生時の恐怖に引き戻した。函館にも阪神間にも、青い屋根の下から特有の文化的特徴と美学的価値を見いだして欲しい。

池上俊郎　京都市立芸術大学美術学部環境デザイン研究室助教授

阪神大震災に直面して　―その③―

阪神・淡路大震災の被害状況における大きな特徴は、高速道路、新幹線等の橋梁及び港湾施設等の土木構造物の大きな被害と、建築物では古い木造住宅の倒壊と旧耐震基準で設計された建物の低層部（ピロティ等）及び中間階（4～6階）の崩壊及びライフラインの壊滅的な被害である。特にライフラインがズタズタになった結果、水が出ず消火活動の出来ないまま放心状態で「わが家」の延焼をただ見守るだけであった被災者の心境を思う時、誰もがその悲惨さに言葉を失う。また、神戸市の地形的特性（つまり山と海に挟まれた東西に帯状に細長く伸びた大都市）での東西の交通寸断及び岸壁の崩壊は都市の孤立化に等しく、その後の救助救援活動に大きな障害となっている。このことは、今後の神戸の防災都市づくりの教訓とすべきことであろう。一方、土木構造物及び建築物の耐震基準に対する考え方については「震度7」にも耐え得ることの議論がなされているが、「効率と安全」の議論無く短絡的な基準アップは避けるべきであろうと考える。

少なくとも、建築物については今回でも木造、非木造を問わず構造計画の優れたもの（剛性、耐震壁のバランスがよい等）の被害が比較的少なかった事実をも踏まえた耐震基準の見直し議論を展開すべきである。「地震のリスクをゼロにするのは現在の技術で可能だが、莫大な費用も伴う」と言った声があることも事実である。むしろ、建築の用途別重要度係数の考え方と、その法的位置づけの確立が重要である。

「巡回の　総理も聞いた　生の声」酔鮭

社家　浩　兵庫県都市住宅部営繕課長

学生企画「dá」「関西卒業設計の宴」について

日本建築協会が後援している組織に、関西学生企画［dá］があります。この3月18日の土曜日に、彼らは安治川沿いの倉庫で「関西卒業設計の宴」なるものを行ないました。今までの卒計展に満足できなかった彼らが企画した卒計展とは一体どんなものだったのか。その「宴」に参加してみて、二つの重要な視点を感じることができました。一つは今までの「作品展」に対する不満から、内容を「公開審査会」それも参加者が選定するという審査会形式であったこと。そのために出展者が自作品を説明し、参加者が疑問点を正す時間を設けたこと。これらは学生自身による活発な議論となり、延々4時間に及ぶものとなりました。もう一つは、関西圏の多くの大学からの参加者を得たため、学生間の交流の機会、他流試合的な要素が強かったことです。

この「宴」を通じて、建築への様々なスタンスを各出展者自身及び参加者が感じることができればこの企画は成功だったと言えるのではないでしょうか。5月には「宴のあと」として、この公開審査会で選定された5人の企画展が予定されています。

学生企画［dá］は、企画ごとに新しいスタッフを募集しながら、開かれた会として運営して行くそうです。私たちも、関西の建築界に「しっかりとした建築へのスタンス」を持つ若手建築家の出現を期待して、彼らの活動を見守って行きたいと思います。

塚口明洋　塚口明洋建築研究室代表取締役

騒色の鮮青

いつの頃からか、鮮やかな青色が私たちの身の回りに広がってしまった。それは、屋根瓦から始まり、カラー鋼板、プラスチックのゴミバケツなど、日本経済の発展による環境破壊と歩調を合わせるかのように蔓延し、麗しい日本の景観を破壊しているのである。

青色は、生気、自然、清潔、若さ、など良いイメージを多くもち、澄み切った青空は快適である。それを意識してか、一般に多く見かけるのは、建築工事現場の仮囲いシート、密集した安普請住宅の瓦屋根、町工場のトタン屋根、田園での小屋やシート、ごみ収集日のバケツやポリ袋の山、など、など。まるで、この色で覆うことがあたかも全てを清らかにする免罪符になっているかのようである。

人目を避けておきたい場や物にほど鮮青色が多く使われるのは不思議である。こうした場や物には、もう少し片隅に身を潜めるような色使いができないのであろうか。鮮青色の建材や物の氾濫は青空や自然の回復をもたらしてはくれない。かえって景観の傷口を荒々しくするばかりである。

周囲に優しい色彩の作法を弁えようとしない、鮮青色による景観破壊の罪を告発したいのは私一人ではあるまい。

村上幸三郎　東芝ライテック株式会社研究所参与

特集　トイレから見た都市文化



坪庭の見えるハーフミラーの前に立つ緊張ののちの緩和

坪庭に　（ラジタ本社VANTEの男子小用トイレ）

ひとり向かひて　用を足す（巡廁）

序

トイレ、その昔々／李家正文

文学とトイレ

文学作品で綴るトイレの文化／山路茂則

まちづくりとトイレ

福祉のまちづくりとトイレ／田中直人

大阪のトイレみてあるき／吉村英祐

公共トイレって何？／小浦久子

トイレへの取り組み

室蘭市の歴史トイレ／山本文市

宇都宮市の「善意のトイレ」制度／柳田輝男

倉吉市―まちの機能をトイレに組み入れて―／佐々木訓

公共トイレ建築―高槻花しょうぶ園―／髙砂正弘

機能性・快適性への配慮―京阪電鉄―／木村純夫

難波駅のトイレ改修―南海電鉄―／廉林光夫

快適性と美追求の空間―ホテルニューオータニ大阪―／甲田　浩

世界のトイレ事情

イギリスのトイレ事情／横田隆司

サウジアラビアの現代トイレ事情／宇杉　真

インドネシアの洗面所／MAYA ANDRIA NIRAWATI

シンガポールのトイレ管理／稲田純一

中国のトイレ事情／梅　林

ブラジルの洗面所／SIMONE SILENE DIAS SEABRA

統合・可変の韓国のトイレ／李　明權

世界のトイレマーク

トイレマークの歴史と地域文化／池田順一

Report

被災時トイレの生活文化考／池田順一

コラム

私の見つけたトイレ―学生リポートより―／小角幸・鈴木智子・山岡慎二郎

本特集編集幹事

伊縫憲幸／梅村宏尚／小浦久子／鈴木克彦／田中直人／松川敏正／横関真紀／吉村英祐

序

トイレ、その昔々

李家正文

いま、わたくしに与えられたテーマは、トイレの文化は、いったい、いつのころからはじまったかということになろうか。人類学でいう原始の人類があらわれたのはおよそ10万年前で、ネアンデルタール人であった。最後の氷河期、およそ4万年前が終わって、ホモ・サピエンスがあらわれたときに、それははじまっている。

その昔、原人たちも生きている限り、物を食べ、そして排泄していたに違いない。糞尿が山積しても、野生動物や家畜の餌食となり、人の生活はおびやかされることもなかったが、各地で人がふえて、いつのまにか自然処理だけに頼るわけにはいかなくなった。

狩猟遊牧民は糞尿を乾燥させて燃料にし、農耕人は田に埋め、海や水辺の人は水に流した。牧畜民は動物に始末させていたが、同時に洞穴や樹上や地上の住まいでは、この始末のためにトイレを必要と感じて、知恵を巡らせてきた。

自然と風土は世界各地で異なる。環太平洋、インド洋、地中海など水のある湿潤地帯では、人の屍体も排泄物とともに水葬にする。水で処理のウォーター・クローゼット、W. C. である。内陸の乾燥地帯では、水はほとんどないから、水のかわりに熱砂で食器や体の汚れをぬぐっていた。砂石で尻をふき、風葬（鳥葬）にしてひからびさせる。シベリアやモンゴル、中国の北地では羊や駱駝、犬や人の糞まで乾燥させたものを燃料にする火葬であった。草原地帯では木の燃料がないからである。同じ中国でも中部は農耕肥に使う土葬で、南部は水葬にしている。この土葬、火葬、風葬の三葬は、乾燥処理で、ドライクローゼット、D. C. である。

日本人の生活史は、新石器時代まで溯ることができる。石器時代というのは、第三紀の地殻の変動に続いて、もともとアジア大陸の東端であったいまの日本列島が、日本海の水没によって大陸から分離して、地質学者のいう敷島列島隆起時代、洪積期から沖積期にかけての史前文化である。

文化はすべて原始的であればあるほど、自然の条件を無視することはできない。環太平洋の一角で四方を海にかこまれた日本では、日本海水没以前から住んでいた祖先の生活は、湿潤の南方系生活様式に彩られていた。大和民族として成立しようとするころ、アジア大陸の北方の草原・寒冷地から陸続きであったサハリン、北海道、東北地方を経て南下した北方様式のトイレと、黒潮が列島を洗う温暖な西日本では海洋式水トイレが、並存両立していた。縄文式北方文化に対して、環太平洋式の川屋（厠）が南西から東北上していたのである。そして水に流す川屋（厠）がつくられた。カワヤとは川のほとりの、川の上の、川のそばの小屋とか密室の意である。ヤは屋舎のヤである。英語の W. C.“水辺、水で流す密室”と同じ発想のことばである。

では、屎尿を水に流す川屋の方式を先住の祖先たちはなぜ選んだのか、これは、湿潤地帯のむし暑さのもと、水によって汚れを祓うことにあった。

トイレとか糞尿は、だれが見ても汚い。それが美しいものとの対照的存在であっても、天真爛漫な幼児は、お臍やうんこの話をよろこぶようだ。排泄物は無視できない存在で、現代のスカトロジー（scatology）と呼ばれる学問として脚光を浴びてきている。

（りのいえ　まさふみ　随筆家　文学博士〈旧制〉）

文学作品で綴るトイレの文化

山路茂則

元祖水洗式トイレ

用を足すことを、「高野山へお参りに」「お手水をする」「かわやへ行く」などと言っていた。いまでは相当な高齢者であっても、こんな言い方はしないだろう。

> 十月一日（引用者注．1954年）十時半。浅虫発、十和田湖へ向う。八甲田山近傍の紅葉は絶景。黄、紅、緑の入りまじれる山道を幾巡りして、蔦温泉着。（中略）
>
> 夜寒し。厠の下を流るる川あり。
>
> （永井龍男『塩原から蔦まで』）

> 「そうよ。……地方でもあの臭い（引用者注．汲取式トイレのにおい）を消す研究をしなくっちゃあ……。ホラ、いつか、私達、十和田湖に旅行したでしょう。途中に蔦温泉というのがあって、あそこの便所は小川の急な流れの上に出来ていて、水洗便所以上に清潔だったわ。あれが厠——川屋といって、日本の昔からのやり方なんですってね……」
>
> （石坂洋次郎『風と樹と空と』）

トイレのことを「かわや」というのはどうしてなのか。昔から諸説が唱えられている。

①川屋＝川の上に設けて、大小便を流し棄てるからであるとする説
②側屋＝母屋の中に設けず、家の側に設けるからであるとする説
③交屋＝かわるがわる使うからであるとする説
④その他＝高野の転じたもの、あるいは薫屋であるとする説

『古事記』には、女性が川の上に設置されているトイレに入り、用便している様が書かれている。

勢夜陀多良姫（せやだたらひめ）という美しい女性がいた。彼女を見初めた大物主（おおものぬし）は赤く塗った矢に姿を変えて、流れに乗り、かわやにしゃがんで大便をしていた姫の女陰を突いた、とある。

また、『萬葉集』には次のような歌が載っている。

> 香塗れる　塔にな寄りそ　川隈の
> 屎鮒食める　いたき女奴

香を塗って清浄にしてある塔に近寄るな。かわやのある川の曲がり角に住む屎鮒を食べている婢よ。こんな歌意である。

あるいはまた、遺跡を発掘調査すると、水路の上にトイレを設けたと推定される跡が見受けられる。

以上のような点を総合して判断すると、「かわや」の語源は①川屋説が正解となるのである。

青森県弘前市生まれの石坂洋次郎は、この川屋方式のトイレが懐かしいと見えて、小説や随筆にたびたび採り上げている。

> 車は奥入瀬（おいらせ）の渓流に沿うて北上。間もなく蔦（つた）温泉に着いた。今晩はここに泊まるのである。私などの蔦の思い出と言えば、むかし、ここには屋敷内を流れている小川を利用した水洗便所が出来ていたことだ。小川の上に便所の建て物をつくったのである。水洗便所など都会でも珍しい時代だったので、学生の私達は何べんでも便所に通ったものだ。どこからか十分な光線が入って明るい清らかな流れに、上手（かみて）の便所から糞便や紙が流れてくると、一種の親近感をそそられたものだ。
>
> （石坂洋次郎『わが旅は終る』）

蔦温泉の川屋式トイレは、衛生上の理由により、現在は普通のトイレになっている。残念ではあるが、やむを得ないことであろう。

寝殿造にトイレはなかった？

中学校、高等学校の日本史の教科書には寝殿造の平面図が載っているが、トイレの表示はどこにもない。鎌倉時代の武家屋敷や、江戸城の平面図には、きっちりトイレの場所が記してあるのに。平安時代の貴族、姫君であっても、食べたら出るに決まっている。では、彼、彼女たちはどのようにして用を足していたのだろうか。この素朴な疑問が、筆者のトイレ研究の契機となったのである。

> （何とかして、侍従の君のアラを捜し出してやりたい、そう思った末に平中が考えついたのは……）
>
> 「おや、あすこへ来かかったのは、侍従の局の女の童ではないか？」
>
> （中略）それが赤紙の画扇（えおうぎ）の陰に、何か筥（はこ）を隠しているのは、きっと侍従のした糞（まり）を捨てに行く所に相違ない。その姿を一目見ると、突然平中の心の中（うち）には、或大胆な決心が、稲妻のように閃（ひらめ）き渡った。
>
> （芥川龍之介『好色』）

首尾よく侍従の君の筥（オマル）を手に入れた平中が見たものは……。『今昔物語』『宇治拾遺物語』に出てくるこの逸話に関心がおありの方は原文をお読みいただくとして、この物語から平安時代の上流階級の人々は、オマルで用を足していたのがわかる。

一方、庶民のトイレはどうだったか。

平安末期の制作とされる『餓鬼草紙』の中の「伺便餓鬼」を見ると、崩れかけた土塀の側で、若い女、子供、老人が脱糞している。皆、それぞれ高下駄を履いており、子供でさえも足に合わない大きなのを履いている。同じ子供の右手にはヘラが描かれている。このヘラは尻の後始末をするために、貴重品であった紙の替わりに使うのである。あたりには、尻を拭いたヘラや紙が散乱している。それゆえ、このあたりは路傍の共同トイレであって、高下駄は共用の履物であったかとも考えられる。

このように、当時は野外での放尿、排便が当たり前であった。だが、場所を選ばないととんだ目に遭うことがある。『今昔物語』巻29の第39を読んでみよう。

今昔、若キ女ノ有ケルガ、夏比(ころ)、近衛ノ大路ヲ西様(にしざま)ニ行ケルガ、小一条ト云フハ宗形(むなかた)也、其ノ北面ヲ行ケル程ニ、小便ノ急也ケルニヤ、築垣(ついがき)ニ向テ南向ニ突居(つい)テ尿ヲシケレバ

放尿し始めたが、塀の穴から蛇が女陰を覗き込んでいたために、その蛇に精を吸い取られ、用が終わっても立ち上がれなくなってしまった。ゆえに、いくら辛抱ができないからといっても、所かまわず用を足すのは良くない、と教訓を垂れて物語は閉じられている。

『宇治拾遺物語』によると、京都の錦小路は、10世紀頃、「糞の小路」と呼ばれていたとのこと。それほど街路のあちこちに糞が落ちていたのである。花の都もさぞかし臭かったことであろう。

江戸のトイレ・上方のトイレ

長屋の雪隠とかけて、道楽息子と解く。その心は、いろんな尻がくる。この謎がけでいっているように、長屋のトイレは共同であった。ブースが2つ並んでいるのを二疋立、3つのを三疋立という。

おふゆちゃんは、もしかしたら、ここに泊まりたいのではあるまいか、という気がしたのであったが、おふゆは別に、そのようなことは言わずに、厠に行きたいと言いだしたのであった。

「じゃ、ちょっと待ちな。表に誰かいないか見て見るから」

と言って半助が、戸口から顔を出して、露地奥を見ると、厠の横の井戸端で、この寒いのに、おしな婆さんが、野菜を洗っているのであった。

(古山高麗雄『半ちく半助捕物ばなし』)

江戸の長屋のトイレの戸は半分しかなくて、しゃがんで用を足している人の頭が見えた。上方では現在と同じ長さなのに、どうして江戸は半戸なのか。長雪隠を防止して回転率を高めるためとか、使用中なのがすぐにわかるようにとか、倹約家で有名な松平定信が、どうせ用便中は蹲るのだから、戸は半分でよいと言ったとか、いろんな説がある。筆者は、半戸の理由を明かり取りと、臭気抜きのためと考えている。

長屋のトイレに溜まった糞尿は大家のもので、近郊の農家へ肥料として売却される。その売却代金は大家の年収の約3割をしめており、重要な収入源であった(詳細は拙著『トイレ雑記帳』参照)。

江戸のトイレの特徴が半戸なら、上方のトイレを代表するものはといえば……。やはり、京女の立小便ということになろうか。

太田南畝の『半日閑話』(1768～1822年の筆者の見聞録)に「京風いろは短歌稿」と題した戯文が載っている。

う　(略)
ゐ　ゐなかにまさるきたなさは
の　のきをならぶる町中で
お　おいへさんでもいとさんでも
く　くるりとまくって立小便
や　(略)
ま　(略)

曲亭馬琴は『羇旅漫録』(1802年、京・大坂を旅した時の旅行記)において、京美人が道端の担桶へ、立ったまま、尻を突き出して小便をしている様子を記している。

京女立つてたれるがすこしきづ　(柳多留6)

江戸の男性諸氏にとって、あこがれの京女が立小便をするのは、気になって仕方なかったようだ。

ここで、京の女性のために一言弁明しておこう。上方では肥料として尿を特に大切にしており、女性も貴重な肥料を無駄にしないようにと、小便担桶に用を足したのである。で、「(立小便をしている女性も)恥るいろなく(それを目撃しても)笑ふ人なし」(『羇旅漫録』)というわけ。

京女の立小便の伝統(?)はその後も長く続き、現代文学の中にも登場する。

聞けば囲いのしてない所へ肥桶(こえおけ)が二つ三つ並べてあって、男も女も立ちながら用を足すのだという。

「わてェ……どうしょう?……」

「いいやな、お前、見られるのはお互い様だあな。」
「それかて、立ったなりでできますかいな。」
「京都ではよく女がそうしているじゃないか。」
「あほらしい。まだそんなことしたことおへんえ。」

(谷崎潤一郎『蓼喰う虫』)

話をもとに戻す。

有料トイレが登場するのも江戸時代である。

小咄本『鹿の子餅』(1772年刊)、石門心学を説いた『鳩翁道話』(1835年刊)に、人出を当て込んで貸雪隠で一儲けした男の話が出ている(詳細は拙著『トイレ考現学』参照)。ここでは川端康成の『掌の小説』の中から見ていこう。

(花見の頃の嵐山。隣家が貸雪隠で儲けたのをうらやましく思った亭主。女房が止めるのも聞かないで、こちらは茶室みたいに豪華な貸雪隠をつくる。だが、使用料金が高いので客が来ない。そこで、商売敵の雪隠に一日籠もって営業妨害。ために疝気を起こして、隣の雪隠の中で亡くなった。)

これを聞いた京の人々、
「いかなる風流人の落ちぶれか。」
「天下一の茶人じゃ。」
「日本始まって以来の乙な自殺じゃ。」
「雪隠成仏、南無阿弥陀仏。」
口々に讃えぬ者ぞなかりける。

(川端康成『雪隠成仏』)

貸雪隠は使用料で儲け、溜まった糞尿を肥料として売って儲け、二重の儲けになる。うらやましく思うのも無理はないが、死んでしまえば元も子もない。

汲取式から水洗式へ

わが国における本格的な水洗トイレの第一号は、1887年、横浜の五番館クラブホテルのものである。翌年には東京帝国ホテルにも設けられている。しかし、市民には縁遠い代物で、デパートのトイレ等でその快適さを味わうのが関の山であった。

『銀座細見』を読むと、昭和初期(1926年頃)の銀座八丁裏表が手に取るようにわかる。それでは、同書から「デパートの便所利用法」の一節を引用しよう。

そこでことにはいりやすい三越、松屋が利用されることになる。あそこへ行けば清潔なうえに、水も湯も豊富に出る。石鹸もあればタオルもそなえつけてある。用のついでに顔も洗えるというわけだ。ことに女の人にはもって来いだ。女の人はちょっと共同便所へはいるのは気味が悪い。デパートへ行けばその心配はなし、綺麗な場所でゆっくりと崩れたお化粧も直せるというものだ。

(安藤更生『銀座細見』)

このように商業施設では客に対するサービスのため、トイレを水洗化していったが、一般には都会でも戦後長らくの間、汲取式トイレが幅をきかせていた。

田沢家は古いしもた屋で、狭い庭には梧桐が便所の傍にあり、八つ手の葉の傍に石の手洗水が置かれている。庭の広さは十坪もないが椿や躑躅が植えられていた。

古びた塀の向う側はアパートで、田沢家とアパートの間は汲取用の路地がある。

(黒岩重吾『十字架の落書き』)

殊に関東の厠には、床に細長い掃き出し窓がついているので、軒端や木の葉からしたゝり落ちる点滴が、石燈籠の根を洗い飛び石の苔を湿おしつゝ土に沁み入るしめやかな音を、ひとしお身に近く聴くことが出来る。まことに厠は虫の音によく、鳥の声によく、月夜にもまたふさわしく、(中略)されば日本の建築の中で、一番風流に出来ているのは厠であるとも云えなくはない。

(谷崎潤一郎『陰翳礼讃』)

拙宅の汲取式トイレは、しゃがんだ目の前に大きな窓があり、谷崎が書いているように、折々の風流を味わえた。尻の後始末用に小さく切り揃えられた新聞紙を読むのも、楽しみ(?)の一つであった。それが現在では、温水洗浄便座付きの腰掛式水洗トイレ。用を足している最中に汲み取り作業が始まってあわてたり、吹き上げる寒風に尻を冷やされることもない。確かに、水洗トイレは衛生的で快適だが、それと引き換えに、自然との触れ合いや人間臭さのない、味気ないトイレになってしまったのも事実である。

さて、いまや家庭のトイレは洋式便器が和式を圧倒しているが、洋式の普及は、公団住宅の建設と歩みを共にしている。

公団住宅の第一号、堺市金岡団地の入居が1956年。この時に設けられた洋式便器の使い方がわからず、数々の珍談・奇談が伝えられている。便座の上にしゃがんだとか、前後を反対に腰掛けたとか…。

東京には洋式トイレというものが存在する。失敗せぬよう、コンセツ丁寧に修学旅行の心得として説明してくれたのだ。今から15年ほど前(引用者注. 1975年頃)、徳島市立高校1学年450人のうち、それまでに洋式トイレを経験したものなど、1パーセントにも満たなかったのではないかと思う。

(柴門ふみ『披露宴でしゃべるな』)

汲取式、和式水洗、洋式水洗、そして温水洗浄式便座が普及する時代、次代にはどのようなトイレが登場するのか楽しみである。

ゆったり用を足せる幸せ

この(1995年)1月17日午前5時46分、西日本一帯で直下型地震が発生した。兵庫県南部地震(阪神大震災)と名付けられたこの震災で亡くなった方は、5500人に及んでいる。その被害の様子は連日、新聞やテレビで報道されているのでご承知のとおりであるが、案外知られていないのが被災地のトイレの実態だ。

大勢の人が集まった避難所では、トイレの数が極端に不足し、かつ断水しているゆえ、水洗ができない。「校庭に穴を掘ったり、各自が新聞紙を便器に渡し、用を足すとくるんで、二重にしたゴミ袋に捨て」(『朝日新聞』夕刊　1月24日)たり、「公園に出来た地割れの溝にまで大便がしてある」(『週刊新潮』2月16日号)という悲惨な状況。

災害とトイレについて論じるのは本稿のテーマから外れるので別の機会に譲るとして、ここでは3作品より、震災・洪水・戦争に関したトイレ場面をご紹介する。

(関東大震災直後、東京・昌平橋の共同便所近く。)

安吉は腹痛のようなものを感じた。彼は我ながら滑稽とも思われるかつこうでそこへ駆けこみ、ぺらぺらの戸を引きざまいきなり飛びこんで裾をまくつてしやがみこもうとした。

何の気なしに彼はひよいと下を見た。と彼は、「あッ!」と口のなかでひと声叫ぶといつしよに裾をまくつたまま外へ飛び出した。

(下を覗いて見たものは、山のように盛り上がった糞で、尻すれすれ。)

(中野重治『歌のわかれ』)

さて、次は台風による洪水とトイレ。

豪雨は降り止(や)まぬ。S夫人は一人で畳をあげ、机のうえに坐った。寒さと恐怖で、変な話だがS夫人はオシッコが近くなった。五分間に一度という感じだったという。(中略)夫人はオシッコに行くたびに、便所の甕(かめ)の水位があがってくるのに気づいた。当然、汚物はぐんぐんせりあがってくるのである。しまいには裸の尻と接するばかりになり、そこもあふれだした。つまり床上浸水である。

「あんなに怖かったことないわ。御不浄へ行くたびに二十センチぐらいずつ水がふえているんですもの」

(山口瞳『住いのこと』)

戦争は自然災害ではないが、市民にとってはこれほど馬鹿な迷惑はない。徐州徐州へと進む従軍記から。

麦畑に糞をたれに行く。蹋(かが)むと、背の高い麦のために何も見えなくなってしまう。誰もいないのかと思っていると、麦の中から煙草の煙がゆらゆらと立ちのぼる。向こうからも一筋、また右手に一筋、それから、麦畑の中に用の済んだのがにょっきりと姿を現わす。汚ない話だが兵隊のたれた糞を踏まないように注意して歩きながら、私は排泄されたものがほとんど血の混った赤い糞であるのを見て、胸つかれるものがあった。

(火野葦平『麦と兵隊』)

このように見てくると、落ち着いて、ゆったり気分で排泄できるのは、なんと幸せなことであるのかがわかるのである。“快適なトイレは平和の証し”と言えよう。

引用文献

『塩原から蔦まで』　『カレンダーの余白』収録　講談社文芸文庫　1992
『風と樹と空と』　講談社　1964
『萬葉集』　新潮日本古典集成『萬葉集　四』　新潮社　1982
『わが旅は終る』　『老いらくの記』収録　朝日新聞社　1977
『好色』　『羅生門・鼻』収録　新潮文庫　1985
『今昔物語』　日本古典文学全集24『今昔物語集　四』　小学館　1976
『半ちく半助捕物ばなし』　集英社文庫　1981
『半日閑話』　日本随筆大成第一期第8巻　吉川弘文館　1993
『羇旅漫録』　日本随筆大成第一期第1巻　吉川弘文館　1993
『柳多留』六編　現代教養文庫　1987
『蓼喰う虫』　岩波文庫　1970
『雪隠成仏』　『掌の小説』収録　新潮文庫　1971
『銀座細見』　中公文庫　1977
『十字架の落書き』　黒岩重吾全集23『飛田ホテル・事件の夜』収録　中央公論社　1983
『陰翳礼讃』　『陰翳礼讃』収録　中公文庫　1975
『披露宴でしゃべるな』　『トイレの穴』収録　福武文庫　1994
『歌のわかれ』　『中野重治全集』第五巻収録　筑摩書房　1976
『住いのこと』　『冬の公園』収録　新潮文庫　1982
『麦と兵隊』　日本の文学51『尾崎士郎・火野葦平』収録　中央公論社　1973

(やまじ　しげのり　日本耽羅学会会員)

福祉のまちづくりとトイレ

田中直人

まちづくりの一環として公共トイレを重要視する考え方が一般的になってきた。「暗い」「臭い」「怖い」「汚い」といった「４Ｋ」のイメージで敬遠されてきた公共トイレの変身である。観光地や特定のモデル地区では超豪華版のトイレを競う傾向があり，これまでのイメージとは異なる公共トイレが登場し，街角を彩っている。

人類の歴史の中でトイレほど、身近でありながら臭いものに蓋というわけではないだろうが、それほど注目されることの少なかった生活空間はなかったといっても過言ではない。「臭い」ことに代表される種々のマイナス特性をいかに解消するかの技術革新は、今日出揃い、新たな生活空間の魅力スポットの一つとしての可能性が試みられる時代になったといえる。

もともとトイレは、排泄行為という人目から排除されるべきものとして、プライバシー確保の点また衛生面から、隠れた場所や離れた場所に設置されていた。「４Ｋ」の問題もここから発生したといえる。わが国のトイレでは個別の行為に対応して、内部を間仕切ることが一般的である。わずかな隙間からの覗きや悪戯を心配するあまり、全く隙間のない遮蔽された個室とする。対照的に欧米の間仕切りは足元が外から見えるほどの開放性がある。中国では全く間仕切りのない公共トイレを使った経験がある。そこでは、排泄の行為に関して他から遮蔽する欲求レベルの違いを強く感じた。同じ排泄行為でも、男子の小便の場合、隣との仕切りがなくとも抵抗もなく用を足している。周りの眼を気にしつつも道端や路地で用を足す“立ちション”も違法行為であっても、男性の生理的行為としてよく見られる。しかし、女性の場合はそうはいかない。例えばトイレの装備されていない釣り舟は女性利用者からは敬遠される。このことから、トイレの整備状況と生理的欲求の関係において、生活慣習や性別等の差異によってさまざまな問題が発生することが指摘される。

排泄という人間の生理的欲求を充足することは、都市環境の整備において基本的要件であり、その対象が性別や年齢、身体条件によって差別されてはならないと考える。福祉のまちづくりの原点として、このような生理的欲求を公共の視点から受け入れる環境づくりが必要不可欠となる。公共トイレはまさにこの需要に応える地域施設であるが、残念ながらその構造において、従来、ユーザーの人間属性が限定されていたようである。

トイレのユーザーとしての枠組みが、特定の個人や家族から不特定多数の一般市民に拡がることによって、トイレの社会的存在意味も大きく変化することになる。比較的、体の不自由な人に関しては、いわゆる“水回り”空間が問題視されることが多い。トイレもその一つで、その状況に対応したデザインが求められる。ユーザーの身体特性もいわゆる健常者のみならずあらゆる人々を考慮して、ノーマライゼーションの理念を具現化する形で空間条件が整えられようとされるに至った。ここにおいて、バリアフリーデザインの建築設計が建築家の常識として定着しつつある。

昭和40年代後半から、全国的に盛んになった福祉のまちづくりの運動でも、単に街へ出ていけるだけではなく、いかに安全に快適に都市環境を享受できるかが問われた。すべての人が安全に快適に使える公共トイレの整備は、その中でも重要な課題であった。

その昔、私は神戸市で「福祉のまちづくり」の計画作業として、「身障者や老人の利用を考慮した建築設計マニュアル」の策定を担当していた。当時の都市環境の中では、ハンディキャップトパーソンが自由に行き来できて用を足せるようなトイレは、ほとんどなかった。ハンディキャップにもいろんな種類があり、不特定多数の人の利用を前提とする公共建築基準や、条例にもとづく「都市施設整備基準」の策定作業では随分と悩まされることが多かった。環境と人間の理想的な対応関係を創り出そうとする環境デザインの視点からは、はなはだおかしな話であるが、実効性や緊急性とかいう社会適応上のテクニックで、対象とする施設の種類や規模による制限が付けられ、その対象となったものに限って、“業務”としてのバリアフリーデザインのトイレも付置されたのである。

国際障害者年の1981年に、ポートピア’81という博覧会が神戸ポートアイランドで開催された。私は当時、協会の施設計画の担当者として、会場施設の企画や設計および出展者等へのデザインコードによる協議等を通じ、全体のデザインプロデュースを担当していた。その中で、バリアフリーデザインの視点から場内のトイレ計画を進めた。各デザイナーの対応としては、当初は理解不足もあったが、最終的には、国際障害者年の博覧会にふさわしいバリアフリーのモデル環境が実現した。このモデルが、できれば一過性のものでなく、全域的にさりげなく実現すればよいとひそかに思っていた。

トイレは単なる排泄行為の場としてだけではなく、生理的欲求から心理的欲求を、個人的欲求から社会的欲求を満たす場として、より高次の空間機能を備えることが期待され、今や生活空間の裏方から、生活創造のリーディングスポットとして脚光を浴びることになった。外部の離れた地面に拘束された施設は、より身近な生活空間の中で、それぞれの人間特性を忠実に受け入れる場として自由に設けることが可能となったのである。

福祉のまちづくりでの公共トイレ

福祉のまちづくりの運動が進められていく中で、現実の街の中でのバリアーやハンディキャップトパーソンのための施設整備の実状が調査された。公共トイレは最も重要な施設の一つとして、主とし



写真１　身障者“専用”トイレの表示

て車いす使用者の視点からチェックされた。

車いす使用者向けの便房として必要とされる空間の寸法や便器や手すりの仕様等が提案され、小便器や手洗い器にも手すりを設けることが福祉のまちづくりの要綱や基準の中で盛り込まれ、車いす使用者向けの便房があるトイレには、エレベーターと同様にシンボルマークがつけられた。この場合、男子用、女子用に続く第三のトイレとして、男女共用の車いす使用者向けの便房が一般的であった。専用の手洗い器や鏡、手すり付き洋便器を備えた広い個室は、管理上の問題もあり、通常は施錠していたり、わざわざ「身障者専用」で健常者は使用禁止と表示している場合もあり（**写真１**）、ノーマライゼーションの理念にもとづいてみんな誰もが使用できるバリアフリーのトイレにはなっていない事例が見られた。逆に、健常者からすれば「何となく使いにくい」「身障者の使うもので健常者が使うべきでない」といった意識から、他の便房が使用できない場合以外は全く使用対象になっていないことも事実であろう。手すり付き小便器も何となく使いにくいものである。男女共用のトイレは介助者が異性の場合には都合がよいが、身障者を特別扱いしたり、男女の性を無視しているのではないかという意見で、男女の便所にそれぞれ車いす使用者向け便房を設ける配置も数多く見られるようになった。その場合には内部で車いすが回転できるような大きなものでなく、洋式便器に何とかして移乗できるぐらいのものでよいとする事例も多い。和式であれ、洋式であれ、単に手すりが付いているだけの便房もよく見られるようになった。しかし、トイレの手すりは「冷たい」「ごつごつしている」「触れると不潔」といった意識から、デザインの意図どおりに使われていないこともある。

当初からすれば、随分といろいろな既製品やデザインのマニュアルが増えた。あれば良いという段階からより使いやすいものを求める段階に至ったと言える。いま、使用者の実際の意識や使い勝手についてあらためて検討する時期に至っている。

以前に比して、福祉的配慮を施したトイレが増えているものの、未だに障害者が街に出ていく場合には、トイレの位置を検討して行動計画を立てたり、飲食の摂取をコントロールして備えている話を聞く。街の中のどの公共トイレが使いやすいか、あるいは使えるかといった情報への要求は切実であり、これに応える車いすガイドブックといった情報地図も発行されている。しかし、このような視点から行った公共トイレ利用者の意識調査では、街の中でトイレの位置がわかりにくいという意見が多かった。当然どの施設においても、基本的な生理的欲求を満たすよう実施されるべきものである。切羽詰まったときにトイレの位置がわからないで困った経験は誰にもあるが、せっかく見つけたトイレが使いにくいものであったり、使えないとなると大変である。

公共トイレは設置するだけではなく、その後の運営管理も大切である。単純に利用者のマナーの問題とは言いがたく、４Ｋの問題もこれに起因する部分が多い。神戸市のように公共トイレだけで対応せず、広く都市環境の中に存在する社会的ストックとして、比較的良好な管理ができている官民の施設内のトイレを「市民トイレ」として開放する施策を展開する自治体もある。また、有料トイレであっても適切な管理や必要な人的サービスがあるのであれば必要とする人も多いと思われる。今後、ハード面のバリアフリーだけでなく、ソフト面でのバリアフリーも実現できる公共トイレが求められているようである。

公共トイレに求められる施設水準と対象者
―バリアフリーデザインの標準化と問題点―

公共トイレの利用者は不特定多数である。これまでに車いす使用者をはじめ、体の不自由な利用者に対応しようとして、いろいろと研究改善がなされてきた。各自治体においてもトイレの整備に関する基準を参考図とともに示し、バリアフリーデザインの標準化を図ってきた。とりわけ、トイレ関係の材料メーカーは他の水回り空間に関するものとともに、バリアフリーデザインとして製品化することにより、一般のユーザーをはじめ、建築関係者への普及に役立たせた。しかし、このようにして実現してきたトイレ空間は果たして、実際のユーザーにどのように使われ、どのように思われているのであろうか。昨年、健常者や障害者に対して実施した公共トイレ利用者の意識調査では、せっかく設けられたバリアフリーデザインのトイレを健常者が利用するのに抵抗感がある場合の理由をたずねている。最も多かった理由は、「便房が広すぎる」ことであり、ついで「機能がおおげさ」「手すりが邪魔」というものであった。

車いす使用者といってもその状態はさまざまであり、現在の「車いす使用者向け便房」の標準仕様を機械的に採用せず、欧米の公共トイレに見られるような、手すりの付いたもう少し小さなものを検討してもよさそうである（**写真２**）。また、車いす使用者への配慮のみならず、視覚障害者や知的障害者といった他の障害者に対しても



写真２　イタリアのベネツィアのバリアフリーデザインの公共トイレ―古いレンガ造の建物を活用している。右はその内部―

配慮することが求められ、これらの領域での研究や技術開発がより必要となる。

視覚障害者への配慮として「点字・点字ブロック」等があるが、調査の結果、実際に望まれているのは点字の位置やトイレ入口の統一や法則性で、現状の「点字・点字ブロック」等の設置だけで配慮しているという考え方は改める必要がある。

震災の街のトイレ事情
―福祉のまちづくりの原点を求めて―

１月17日の阪神大震災によって多くの人が避難所での生活を強いられた。直接、建物の被害がなかった家庭においても断水によってトイレが使用できず、ほぼ100%普及の市街地での水洗化トイレもただの便器と化した。「おしりも洗ってほしい」という手をつかわず自動的に洗ってくれるシステムも駄目であったのはいうまでもない。電気、水、ガスというライフラインの欠如は都市の基本的生活に大きなダメージを与えた。

どんな状況であれ、生理的欲求の一つ、排泄行為はストップできない。避難所等でのトイレの問題は食事や風呂の問題と並んで、緊急の最大課題となった。校庭の片隅に急きょ穴が掘られ、サッカーゴールが仮設の囲いとして利用され、仮設トイレとなった。全国の自治体や自衛隊から寄せられた仮設トイレで対応することになった。健康で体に不自由のない人でもこのような状況は相当厳しいものであったが、体の不自由な人にとっては過酷な生活環境となった。

仮設トイレは衛生面から通常、しゃがみ込みの和式であり、手すりもついていない狭い便房である。しかも、排泄物の収蔵スペースが下部にあるため、きついいくつかの段を昇らなくてはならない。床いっぱいに敷きつめられた布団に大勢の人がいる場所から、不自由な体をどうやって、トイレまで移動させられるのか。仮に介助の人がいてもたいへんな苦労である。ましてや寒い深夜や雨の日はどうするのか。

厳しい避難所の生活から、壊れた自宅へ戻る人もいた。やっと確保できた敷地に建てられた仮設住宅へ移る人も多くなった。高齢者や障害者といった人たちに優先的に開放された生活の場と期待されたが、仮設住宅は居住環境としてはトイレや風呂、床の段差、駐車場等の課題が多いと聞く。仮設の住まいであっても、体の不自由な人にとっては毎日の生活のことであるから切実な問題である。

私が現在、一緒に研究している兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所では、仮設トイレに対して、どのような工夫をすれば、体の不自由な人も使えるかという提案をした(**写真３**)。まだ改良の余地はあるが、仮設の施設においても絶えずこのような視点から、より多くの人にとって使いやすくなる研究開発が必要ではないだろうか。



写真３　仮設トイレを洋風に替える試み

震災の街であらためて、震災弱者といわれる高齢者や障害者の生活環境に係わる整備課題がクローズアップされる。復興へ向けた計画策定の中では、ややもすれば都市防災の領域の声が大きくなりそうだが、これまで進めてきた“人に優しい”福祉のまちづくりが本物になるよう、より一層の努力が求められるところである。他の課題とともに、公共トイレの整備は今後の福祉のまちづくりを実現する大きな鍵のひとつである。

都市の文化のシンボルとして

身近な住宅内のトイレのみならず、住宅群あるいは住環境としてみた地域のトイレがどのような存在であればよいかを議論するに至って、都市環境全体の中でのトイレの果たす意味がクローズアップされてくる。これからは都市環境の中で、おおいに自立して生きてゆける条件づくりが大切である。その意味で、交通アクセスの整備等とあわせて、トイレ環境の整備も大切である。

都市環境の中のトイレは、必ずしも個々の施設内だけで設けられず、独立した公共トイレとして整備されることも多い。そこはまさに個人的な生理的欲求を満たす処理場ではなく、その都市のホスピタリティや品格等を示す市民の広場とも言うべき場である。公共トイレはすべての人を対象とし、機能的にも、デザイン的にも、都市環境の中で、その都市の文化のシンボルとして存在すべきである。

（たなか　なおと　神戸芸術工科大学環境デザイン学科助教授）

まちづくりとトイレ

大阪のトイレみてあるき

吉村英祐

5年ほど前、われわれの研究室で大阪市の公衆トイレの実態調査をしたことがあった[1]。当時、世間では新しいトイレがちょっとしたブームになっていた。では関西新空港の開港を控えた大阪の公衆トイレ事情はどうなのだろうと大阪市に問い合わせてみたところ、大阪市の公衆トイレには建設局が管理しているものと環境事業局が管理しているものがあり、いずれもかなりの数になること、両者の管理業務に違いがあることなどを教えてもらったが、トイレの実態まではわからない。そこで、大阪市が管理する公衆トイレの一覧表をもとに現地に出かけ、「ゴミ」「明るさ」「排水」「におい」「残留物」「落書き」の6項目について5段階評価を行った結果、大半のトイレで維持管理面に問題があることが明らかになった。

大阪駅前から福島へ

それから4年たった1994年の師走のある土曜日、再び同じ公衆トイレを訪ねてみた。5年前の調査は、当時学生であった森山英樹氏（現・南海電鉄）に担当してもらったが、今回は自分の目で確かめるべく、朝早くJR大阪駅西口南側に建つ公衆トイレ（**写真1**）に到着。このトイレは、1986年に日本トイレ協会から第2回「グッドトイレ10」に選ばれているが、現状は床がぬれている、ペーパーがない、夏はかなりにおうなど、維持管理面に少々問題ありと思えた。そこを出発点にして、西梅田の再開発用地を右手に見ながら西に歩き始め、環状線の福島駅近くの福島公園に到着。公園の西側中央にある公衆トイレは、大のほうは扉が木製で男女兼用になっているなど、かつて多く見られたタイプであるが、今では誰も使いたいとは思わないだろう（**写真2**）。

南に500mほど行くと下福島公園に来る。ここのトイレは公園内の通路に面していて、入道雲のようなモクモク模様がデザインされてよく目立つ（**写真3**）。風通しもよく、ほとんどにおいがしないのは4年前と変わらないが、裏側のデザインがよくないのが惜しい。

靱公園から御堂筋へ

さらに南へ下って堂島大橋と土佐堀橋を渡り、靱公園の西端に来たが、公園の中は地下駐車場を建設中で周辺部しか通れない。目当ての公衆トイレは、茶系のレンガタイル貼りに建て替えられていたが、デザインがいかにも安っぽい。同じタイプは、その後いくつか見かけた。

靱公園に沿って東に歩き、四つ橋筋を渡って御霊神社（中央区淡路町4）のそばまで来ると、神社の屋根の形と色をまねたデザインの公衆トイレが、神社の西側の道路上に張り出して建っているのが見えてきた（**写真4**）。ここから御堂筋までもう一息。

道頓堀から空堀商店街へ

土曜日で閑散とした御堂筋に出たところで南に折れる。長堀通りを少し西に歩いたところでアメリカ村に入り、三角公園を横目に南へ歩き続けると、竹山聖氏設計のホテルが姿をあらわす。その前を流れる道頓堀川にかかる大黒橋南詰に公衆トイレがある（**写真5**）。道頓堀川沿いには、このほかにも戎橋南詰、太左衛門南詰（たこ焼き屋が2軒並んでいるところ）、相合橋北詰に公衆トイレがあり、上流の東横堀川にかかる九之助橋東詰にもあるが、どれも気をつけていないと見落としそうになる。

そこから東に少し歩いて空堀商店街に来たが、目ざす公衆トイレがなかなか見つからない。路地に入りこんだりしてようやく見つけたのが、およそ1m四方に男子小用が一つと手洗いだけの極小トイレ（**写真6**）。このトイレも御霊神社横のトイレと同じく公道の上に建っており、その歴史的な経緯に興味がひかれる。

天王寺あたり

ずっと歩き通すつもりだったが、足が疲れてきたので地下鉄に乗り、天王寺公園までやって来た。有料の天王寺公園内のトイレがきれいなのは、ある意味で当然であるが、なかでも慶沢園の和風トイレは茶室のようで、せっかく来たのだからと、お世話になった。天王寺に来たついでに、あべのセンタービル地下にある女性専用有料無人トイレに立ち寄ってドアの前で写真を撮っていると、監視カメラで見られていたようで、「ここは女性専用です」のアナウンスに退散させられた。ちなみにトイレの使用料は200円。

淀屋橋から天満橋まで

再び地下鉄に乗って淀屋橋で降り、中之島公園内を東へ歩く。東洋陶磁美術館前のトイレは、美術館の別館のような豪華な外観。難波橋近くのトイレは欧州の民家風にデザインされ、すぐ前のバラの花壇とマッチしている（**写真7**）。

ところで、天神橋南詰や天満橋北詰にも公衆トイレがあるのをご存じだろうか。昔、大阪では橋の下に公衆トイレが設置されていたところが多く、し尿を運ぶ舟が汲み取るのに便利なうえ、市民もトイレの位置がわかりやすく、一石二鳥であったという。今も橋詰に公衆便所が多いのは、そのなごりであろうか。

京阪沿線

天満橋から京阪電車に乗って守口市駅に到着。この駅前広場にある公衆トイレも第6回「グッドトイレ10」に入選しているが、デザ



写真8　京阪守口市駅前（守口市所管）



写真2　福島公園（建設局所管）
—やがて消えゆく運命にあるタイプ

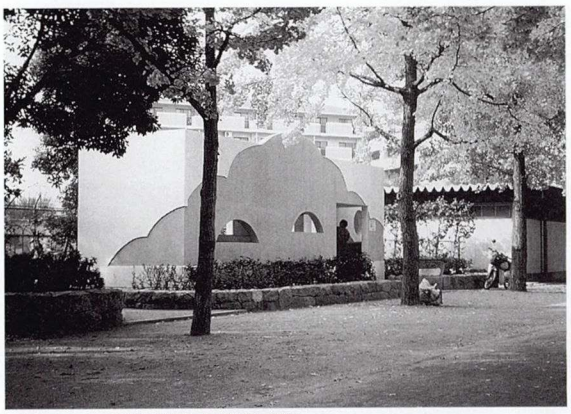


写真3　下福島公園（建設局所管）



写真1　大阪駅西口前（環境事業局所管）
—案内所・公衆電話・掲示板との複合化



写真10　大阪城公園南のおかしなトイレブース（建設局所管）
—戸当たり兼キンカクシでは出入りに困ります



写真4
御霊神社西側
（環境事業局所管）
—うしろに神社の屋根が見える



写真7
難波橋近くの中之島公園
（環境事業局所管）
—背景をかえればヨーロッパの風景のよう



写真5　大黒橋南詰（環境事業局所管）—道頓堀川沿いのものはすべて環境事業局が管理している

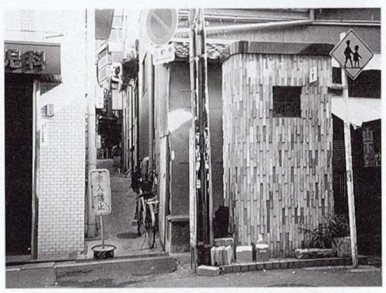


写真6　空堀商店街（環境事業局所管）
—ギネスブックものの極小トイレ



写真9　谷町3丁目交差点南東
（環境事業局所管）

イン・設備・清掃状態などあらゆる面で、大阪で最高水準の公衆トイレである（**写真8**）。一方、京阪千林駅西改札口脇にあるものは、古いにもかかわらず評価が高かった。公衆トイレの維持管理の大切さを示す好例である。ここで日が暮れてしまい、予定を残して時間切れ。足も棒のようになってしまった。

大手前周辺

日をあらためて、見残したトイレを巡った。

前から気になっていた、谷町3丁目交差点南東に建つ古びた公衆トイレを見ながら、手前の空地と一体的に整備すれば、いいポケットパークになるのにと勝手なことを想像してしまう（**写真9**）。一方、大阪城は外国人観光の目玉施設の一つであり、大阪城公園内の公衆トイレは改修が急務だと思うのだが、ここにある変なトイレは、いつまで残るのだろう（**写真10**）。

大阪を歩いてみて

大阪のまちを歩いた感想をひとこと。初めて通った道、ふだんと違う方向から見た景色はとても新鮮で、空腹や疲れを忘れて歩き回った。大阪の街をトイレという切り口で見て歩くと、トイレの清掃作業、建て替えられた公衆トイレ、解体中のトイレなどが次々と目にとまり、大阪の公衆トイレが少しずつよくなっていることを肌で感じることができた。これからも利用者の視点から、公衆トイレの変化を見届けていきたい。

最後に、関係者の方々のたゆまぬ努力に、今後の期待をこめて感謝の意を表します。

1）森山英樹:大阪市における公衆トイレの実態とその評価に関する研究、1991年3月、大阪大学卒業論文

（よしむら　ひでまさ　大阪大学工学部建築工学科助教授）

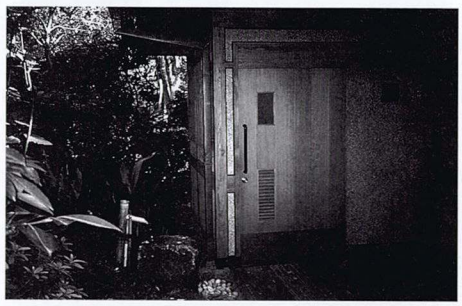
まちづくりとトイレ

公共トイレって何？

小浦久子

まちでトイレに行く

「日本の厠は実に精神が休まるように出来ている。それらは必ず母屋から離れて、青葉の匂や苔の匂のして来るような植え込みの蔭に設けてあり、廊下を伝わって行くのであるが、そのうすぐらい光線の中にうずくまって、ほんのり明るい障子の反射を受けながら瞑想に耽り、または窓外の庭のけしきを眺める気持ちは、何とも云えない。」と谷崎潤一郎は『陰翳礼讃』の中で語っている。厠は生活の中で、たいへんプライベートな空間である。家の中で気兼ねなく安心して一人になれる場所である。



昭和33年、公団住宅に初めて洋式トイレが採用され、トイレは明るく清潔な共有空間を目指すようになる。今や、廊下を渡っていく厠は少数派とは言うものの、やはりトイレは個人的空間であることに変わりはない。トイレという空間は、「みんなで使う、個人的空間」というアンビバレンツな性格を持つ。このことが、まちのトイレのあり方の難しさにつながっているのではないだろうか。

まちに出かけて、トイレに行きたくなるとする。最初に、きれいで安心できるところはどこだろうかと考える。大阪の都心にいるならば、ホテルや百貨店などの商業施設を目指すだろう。市役所や公共施設でもいい。実はオフィスビルも結構利用している。その次の選択くらいに、駅のトイレがある。駅は不特定多数の人の利用があり、掃除もあまりよくなく、他の場所に比べて、トイレットペーパーのある確率も低い。しかも管理上たいてい改札口の中にある。電車に乗らない場合は、わざわざ「お借りする」ことになる。

そして、どうしようもなければ、喫茶店に入る。有料トイレの感覚か。それでも地下街や雑居ビルにある喫茶店の場合は店内にないことが多く、施設の共同トイレを使うことになり、コストをかけた割りにきれいさや安心感が思いのほか低く、結構高くつくことになる。

結局、公衆トイレに行くことは、観光地や公園にいるとき以外はあまり思いつかない。まちの中では、あまり目につかない。

ある程度、誰でもが利用できる施設を、「公共」トイレと考えるならば、公園や道路内にある独立型の公衆トイレだけでなく、まちの中での公共トイレのあり方には多くの可能性がある。駅や商業施設、ホテルやオフィスビルの共用スペースなど、まちの使い方と合わせて「公共」トイレ化している施設は多く、そのほうが使いやすい。人の日常的な行動環境の中に位置しているからだろう。

オフィス街の低層部を店舗にして賑わいのある都市景観をつくると言うときに、沿道のデザインや店舗の配置などかたちの計画だけではなく、沿道空間をまちの共用空間と考えれば、いろいろな使い方が見えてくる。トイレも共用空間にほしい機能である。施設や賑わいと一体となった「共用」トイレの発想があってもいい。

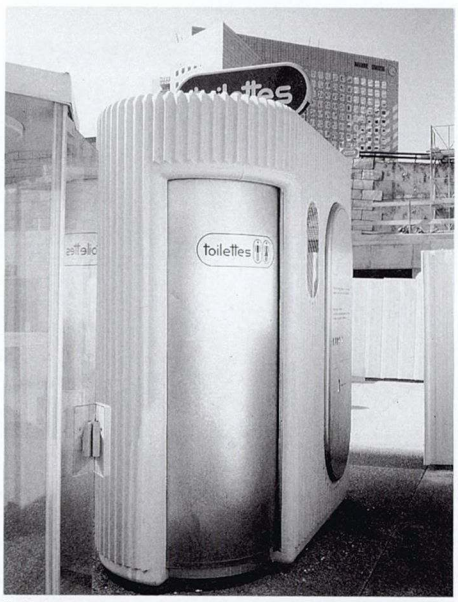
安心・衛生・快適

ところで、このような「みんなで使う、個人的空間」に求められる三要素は、①安心、②衛生、③快適ではないだろうか。

＜安心が基本＞

この「安心」の中には、まず、隔離された個人的空間における防犯上の安心がある。女性にとって、公園のトイレに行きにくいのは、汚いという問題だけではない。人目に付きにくい場所に配置されている場合が多く、なんとなく怖いのである。子供を一人で行かせるのも少し考えてしまう。公園だけではない。ビルのトイレでも、人気のないところは、なんとなく気になる。大阪駅前ビルは、防犯上から個室の上部に金網がはられているが、これが逆に、何か閉じこめられたような気がする。となりの個室の水の音が気になるほどの個人的空間でありながら、その安全にはある程度の人目が必要というところが難しい。

＜衛生のつくり方はいろいろ＞



「サニゼット」　写真提供 日本トイレ協会

「衛生」とは、言い換えるならば管理の問題である。どんなに立派な施設でも、管理が悪いと使い勝手も悪い。ヨーロッパの公共トイレに大きな影響を与えた自動管理式トイレユニットがあるそうだ。ストリートファニチャーを扱うドゥゴー社が開発した「サニゼット」

というシステムである。お金を入れると、自動的にドアが開き、使用後は全ユニットが自動洗浄され、殺菌・乾燥される。ユニットの掃除（管理）が施設の仕組みに組みこまれていることも、画期的であるが、各ユニットのメンテナンスを含めてレンタルする方式をとっていることに注目したい。モノをレンタルするのではなく、利用システムを貸すのである。

衛生＝管理にはコストがかかるのである。管理を考えた公共トイレ・システムが重要である。そのためには、すでに洗浄しやすい素材やデザインを取り入れるなど、管理しやすいモノづくりの工夫が進められているが、サニゼットの考え方のように、メンテナンスと一体になったシステムを公共施設として買うという考え方もある。

まちでよく使うトイレは、商業施設やホテルなど何らかの施設に付帯しているもので、施設管理の一環として衛生が維持されている。最近は、集会所が2階にある公衆トイレなど、公共機能の複合化が話題にされるが、これはまちの中の公的施設のトイレを「公共」トイレ化していくことではないのだろうか。日常的に人が使うところはきれいにするものである。

また管理コストという観点から考えると、衛生を買うという選択がある。気持ちよさを買うという意味でのトイレの有料化もひとつの選択にあるのだろう。

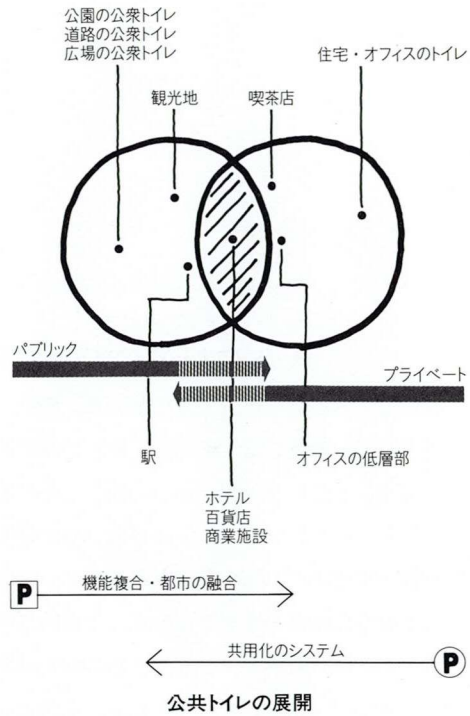
＜快適さは、まちの環境＞

本来、安心と衛生があっての快適さである。ところが、最近の公共トイレの評価の潮流には、施設デザインの多様化、個性化が際だっているように思われる。

確かにこれまでのような暗いイメージの公衆トイレより、明るく楽しいデザインのほうがよいが、これが忽然とまちなかに現れると、これまでの経験からは用途がなにかわからない建築物に見えることもある。外装がよくても、中が安心・清潔であることを維持し続けられるかどうかがカギである。つくることにお金をかけることも一つの解決策だが、機能的でシンプルでも維持管理にお金をかけるほうが、快適さを高めることもある。

公園や観光地は、そこを目的として人々が集まっている場所であり、その中のトイレは、いわばホテルや百貨店のトイレと同じである。公園や観光地といった目的施設の付帯施設である。公園や観光地の利用者にとって使いやすいことが求められる。まちなかのトイレは、まちにやってくる人のための施設である。まちが目的施設であるから、トイレのデザインはまちの機能の一部として考えられる必要がある。

果たして街角に独立型の施設をデザインするのがいいのだろうか。「公共」施設は公共用地にというだけではないだろう。道路としての歩道橋のエレベーターを隣接ビル内でつくることもできるように、公的な施設や共用型の空間をうまくまちに配置し、その中にトイレを組みこんでいくことも考えられる。「安心」の責任を負えないということで、なかなか民間施設にはつくれないのが現状だが、何も公共性を理由に24時間開放する必要もない。人のいないまちに開放空間があるのは、まちにとっても危険だし、意味がない。地下街や商業施設のトイレが機能していることを考えれば、つくり方も管理の仕方も柔軟に考えてもいいのではないだろうか。



公共トイレの展開

快適さという観点からは、高齢者や障害者にとっても快適であって欲しい。

施設の使いやすさは、単体の機能とともに、「どこ」に「どのように」あるかという要素も大きい。ターミナルなどの多くの人が集まるところでは、ターミナル施設と一緒に公共的施設としてトイレをつくることで、捜しやすいし、出入りしやすくなる。

快適さとは、トイレの使い勝手も含めて、そのまちが使いやすく快適ということだろう。

環境にやさしく、人にやさしく

もともと人も自然の一部であり、人の排泄物も自然にもどしていた。もどす自然が遠くなった都市において、都市の環境にやさしくとは、都市システムの一部として管理されることであり、人にやさしくとは、誰でもが気持ち良く使えることであろう。

そして、まちにおける「公共」の意味は、安心の場所に、誰もが知っているルールに基づいて配置されることであろう。商業施設では階段のそばにたいていトイレがあるように。

そのためには、まちを構成する多くの建築物や公共施設の低層部に共用スペース・ネットワークを組みこむことも考えられる。また、つくることよりも、管理や利用のシステムに投資することである。公共のやさしさは、何をつくるかとともに、どのようにつくるか、どのように維持するかといった、「how」を考えることではないだろうか。

（こうら　ひさこ　大阪大学工学部建築工学科助手）

トイレへの取り組み－行政の視点で－

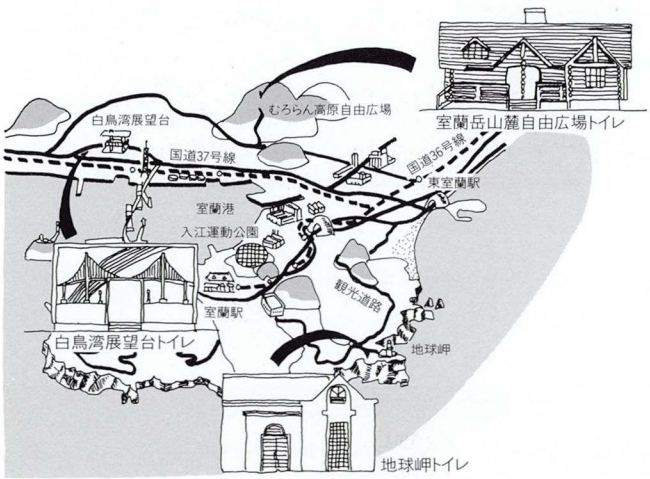
室蘭市の歴史トイレ

山本文市

トイレによる街のイメージアップ

北海道の南西部に位置する室蘭市は、港湾・工業都市として発展してきたが、最近では『鯨ウォッチングのできる街』・多くのＪリーガーを輩出している『サッカーの街』としても知られるようになった。これらの新しい都市イメージは、基幹産業の縮小により街の活力が低下する中で、街の元気を取り戻し、『鉄の街』からのハード・ソフト面での転換を模索する中から生まれてきたものである。トイレづくりの取り組みも、こうした街の新しいアイデンティティを構築する施策の一つとして行っており、来訪者を温かく迎え都市のイメージアップを図る目的で、1987年から始めている。

これまで25カ所のトイレを建設しているが、設計はすべて市の内部で行っており、見てくれの豪華さだけでなく、室蘭にしかないもの・室蘭にしか似合わないものを、自分たちの手で発案・設計し、トイレを通じて地域個性を表現することにより、都市の独自性の創出とイメージアップを図っている。



入江運動公園における歴史トイレづくり

元年国体のサッカー会場となった入江運動公園内には、約18haの敷地内に３カ所のトイレを建設しているが、これらは室蘭の開拓期を象徴する歴史的建物をテーマとして設計している。この公園は、かつての室蘭隆盛の象徴であった石炭積み出し埠頭として使用されていた場所であり、明治期に街並みが形成された中心市街地に隣接するなど、室蘭の歴史を象徴する場所でもあった。

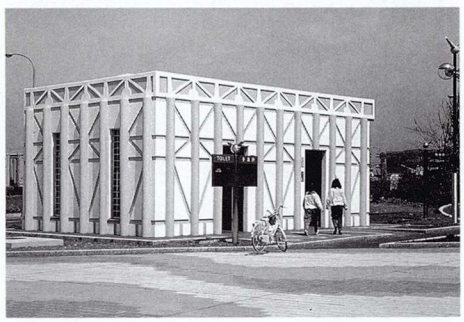
脈々と続くまちづくりの記憶がありながら、基幹産業の振興を優先してきた本市においては、街の歴史は、忘れられることの多い存在でもあった。歴史的建築物を模したトイレは、こうした敷地の立地特性や本市の特異性を考慮し、街の記憶を都市生活に最も密着したトイレの姿を借りて再現することにより、市民が身近に郷土を振り返り、対外的に本市の独自性を表現することを目的としている。設計においては、モデルとした建物を再現するのではなく、デフォルメしながら全体の雰囲気を表現し、内部の絵タイルや建物の由来を記した説明板により、当時の街の歴史を表現している。

入江運動公園東トイレ
（公会堂）



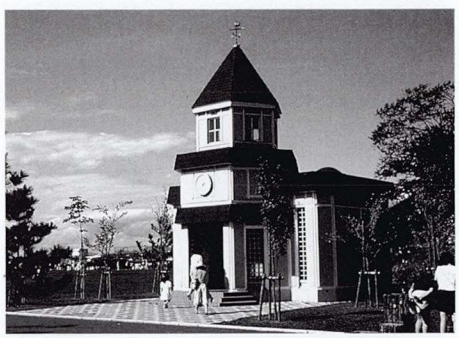
大正２年に建てられた移民休憩所兼室蘭公会堂をモデルとしている。正面の円柱や窓廻りのデザインに大正時代の雰囲気を表現し、内部には公会堂から眺めたであろう当時の港の風景をイメージした絵タイルを設置している。また、電動水抜栓を使用することにより冬期間の凍結防止を図り、寒冷地でも１年中使えるトイレを実現した。

入江運動公園北トイレ
（高架桟橋）



明治44年から昭和の初めにかけて、ほぼこの場所に築かれていた石炭積み出し用の高架桟橋をモデルとしている。この港のシンボルを、1988年にトイレとして再現した。入口ホールには、当時の人力による石炭積み出し風景を描いた絵タイルを設けている。

入江運動公園南トイレ
（秋田屋電気鍋）



このトイレは、アスレチック系遊具の設けられている子供の広場に位置しており、大正14年に建てられた鳥料理秋田屋電気鍋店をモデルとしている。かつて通りのシンボルとして聳えていた六角形のとんがり屋根には、時計・チャイム・風見鶏を設けており、広場のシンボルとして公園で遊ぶ子供たちに時を知らせている。

（やまもと　ぶんいち　室蘭市建設部建築課長）

トイレへの取り組み－行政の視点で－

宇都宮市の「善意のトイレ」制度

柳田輝男

「汚い」「暗い」「臭い」「怖い」といった３Ｋとも４Ｋとも言われる公衆トイレ。悪いイメージが先行し、新たに設置を計画しても、付近の住民の理解をなかなか得られないのが実情である。また、一般市民や来街者などの利用が多く見込まれる場所に設けるとなると、用地を確保するのも難しい。さらに建設費用も１か所数千万円かかり、水道料や電気料、清掃費用など建設後必ず必要になるランニングコストも年間数百万円、行政にとって公衆トイレ一つ設置するのも大変厳しい状況である。

昨今、モータリゼーションの発達により自動車を利用した買い物が日常化している。子供を伴い中心地へ訪れる主婦などから周辺部、特に幹線道路沿いへの公衆トイレ設置の要望も高まっており、人の集まる市街地のみならず周辺部へもその必要性が広がってきている。

このような状況を一気に解決したのが、平成元年度スタートの民間のトイレを活用した「善意のトイレ」制度である。

当時、市内には12か所の公衆トイレが設置されており、そのほとんどが中心市街地にあった。北関東一の商業都市としてはその数も少なく、必ずしも十分とはいえない状況であったと言える。そこで、中心市街地については既存の公衆トイレを補完するために、周辺部については自動車を利用して来街する市民のために、酒店やガソリンスタンドなどの事業所にお願いし、この制度が始まった。基本的に営業時間内の利用となるが、公衆トイレと同様、事業所のトイレを気軽に市民に利用してもらうシステムである。現在、市内に15か所あり、12事業所と契約している。

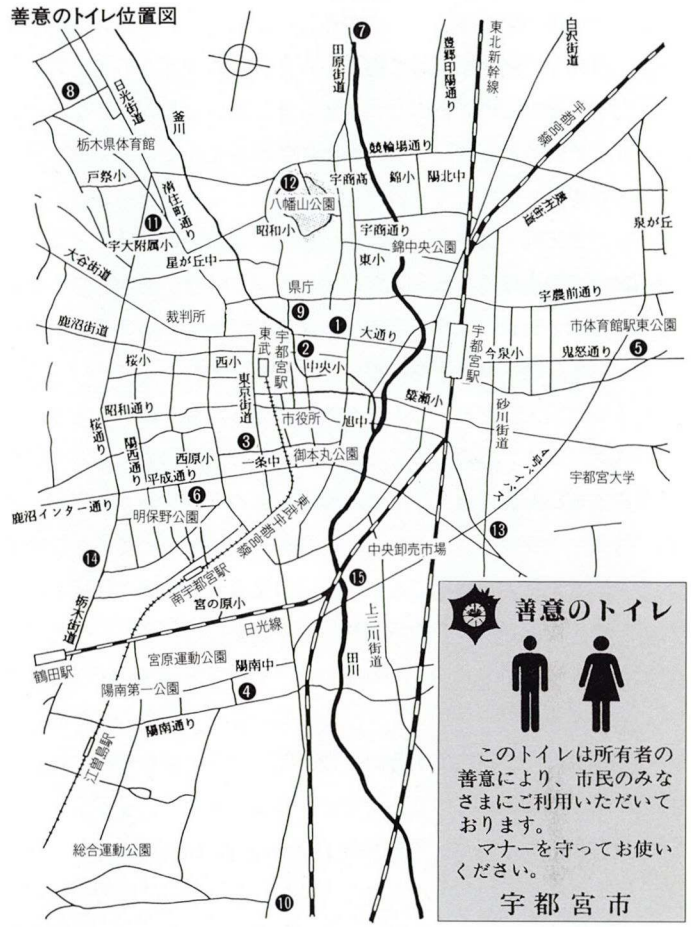
本市の場合、この協力者と毎年設置契約を結び、年間15万円を謝礼金として出している。この謝礼金でトイレットペーパーやその他諸々のモノを購入、常にきれいで清潔なトイレを維持するのである。「善意のトイレ」のネーミングのとおり、協力者である事業所の善意があるからこそ成り立つ制度と言える。

利用状況を調査したところ、月平均７百人程度で、予想以上であった。しかし、制度の開始当初はマナーが悪く、トイレを汚されたり落書きなど公衆トイレと同じ感覚で利用する市民も多かった。そのため、統一したデザインで看板を設置したり広報による周知など市民のマナー向上に努め、現在ではかなり良い状況となっている。

現在は、公衆トイレが14か所、民活トイレである「善意のトイレ」が15か所、計29か所で市民の要望に応えているところである。

最後に、この制度を行政の視点から見ると、メリットとしては、ハード面では民間の既存トイレの活用で、ソフト面では市民の理解の得やすさで、用地の確保をはじめ建設に係るいくつかの課題を解決できることである。しかし、より重要なのは、市民の協力、市民の善意でこの制度が成り立つ点ではないだろうかと思う。

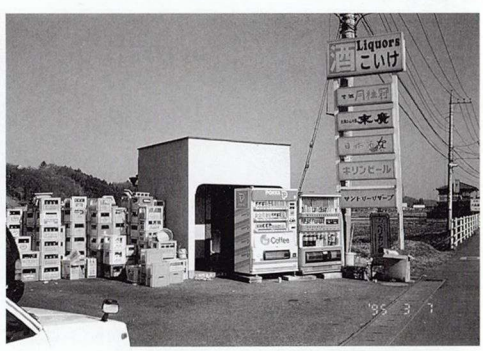
善意のトイレ位置図



善意のトイレ

No.	名　　称	契約年月	住　　所	
❶	宇都宮合同タクシー㈱	平成元年７月	馬場通り4-2-11	
❷	関東交通㈱	平成元年７月	池上町4-7	
❸	マストー三愛石油㈱	平成元年７月	一条１丁目3-32	一条町ＳＳ
❹	マストー三愛石油㈱	平成元年７月	陽南３丁目3-19	陽南ＳＳ
❺	マストー三愛石油㈱	平成元年７月	東宿郷５丁目4-6	バイパスＳＳ
❻	栃木トヨタ自動車㈱	平成２年７月	横田新町3-47	宇都宮営業所
❼	小池酒店	平成２年７月	岩曽町161-3	
❽	関東自動車㈱	平成２年11月	駅前通り３丁目2-5	戸祭営業所
❾	丸井物産㈱	平成２年11月	戸祭台24-15	本町パーキング
❿	栃木トヨペット㈱	平成３年１月	不動前５丁目1-26	宮の内ギャラリー
⓫	㈲菊地自動車修理工場	平成３年11月	松原２丁目4-2	
⓬	栃木トヨタ㈱	平成３年11月	東戸祭１丁目2-30	宇都宮北営業所
⓭	栃木三菱自動車㈱	平成３年11月	簗瀬町221	
⓮	㈱ホンダクリオ栃木	平成３年11月	鶴田町3393	滝谷町支店
⓯	日産サニー栃木販売㈱	平成４年１月	簗瀬町1987	





（やなぎだ　てるお　宇都宮市環境部清掃課長）

トイレへの取り組み―行政の視点で―

倉吉市―まちの機能をトイレに組み入れて―

佐々木　訓

快適な環境の中で生活し、次の世代へと伝えていきたいという願いは、誰にも共通するものである。いま、まちづくりの考え方として、自然の恵みの中で人の心にやすらぎと潤いを与え、心をリフレッシュしていくやわらかな文化が指向されるようになっている。

鳥取県中部に位置する人口５万２千人の恵まれた自然と古い歴史をもった城下町・倉吉市では、良い環境とは自然環境はもとより、生活環境、社会環境、人と人とのふれあい、つながりなどあらゆるものを含んでおり、そういう環境を見直していく一つのきっかけづくりとして、快適なトイレの整備を手がけてきた。

トイレは、家庭にあっても公共施設にあっても一番奥にあり、暗く、汚く、臭く、恐ろしいところだということが常識になっているが、倉吉市においては、下水道の整備が進められており、家庭、老人、婦人、幼児など、一人ひとりの行動や生活を通してあらためてトイレを考えていく時期であり、生活の見直しと発想の転換を促すため、まず公園のトイレの快適性に取り組んだ。

昭和60年度から倉吉のまちのシンボル打吹山―森林浴の森100選―に数寄屋風のトイレをつくり、また桜の名所で花見の人々でにぎわう打吹公園内には白壁土蔵風、数寄屋風のトイレを整備した。これらのトイレには障害のある人のための優先トイレ、子どもづれの婦人用に赤ちゃんのベッドと男の子の小便器、婦人更衣コーナーなどハンディキャップのある人のために心づかいをし、休憩所や水のみ場を設置して、トイレを憩いの場所に変えてしまった。

続いて、まちの中のトイレも手がけた。成徳前パークには公衆電話コーナー、まちづくりセンター（夏には打吹まつりの本部になる）、休憩所もあわせもった白壁土蔵群にマッチした町屋風のトイレを、また福祉会館前には上から見るとグランドピアノ型の建物で、電話コーナー、バス待合所、自転車置場を配置したトイレ、旧国鉄倉吉線跡地整備として行った緑の彫刻プロムナード事業により旧上灘駅跡地には、ペンション風の建物で１階はトイレと休憩所とし、２階は付近の人たちの集会所とした。つまり、まちの機能をトイレに組み入れて、よりたくさんの人々が利用できる空間として整備を進めていった。

また、児童公園のトイレも大切なものであり、下水道の接続工事にあわせ改修を行い、高校生、短大生の手による子供たちが喜ぶマンガを壁に描き、みんなが楽しく利用できる場所ともしている。

これらを含め、現在までに公共トイレの整備は14ヵ所に及んでいる。いずれのトイレにも花一輪を置くやさしい心づかいをし、トイレをつくるだけでなく清掃も使用頻度にあわせ、１日２回～１週間に６回などいつもきれいに保ち、使用マナーの向上も図っている。

その結果、トイレのイメージを一新した倉吉のトイレは、ついに休憩所、待ち合い所、デートの場所、食事の場所にまでなっている。

倉吉市のまちづくりは公共トイレづくりと深くかかわりあいながら、環境を大切にし、文化の香り高いまちづくりの基本となる事業として位置づけて取り組んでいる。そして、トイレを通して学んだことを次のまちづくりの展開へつないでいきたいと考えている。

（ささき　さとし　倉吉市企画部自治振興課課長補佐）



打吹山中腹、長谷の香和家からは市街地が一望に見渡せる



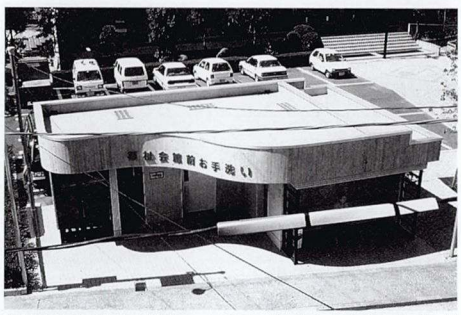
打吹公園中央、木の香ただよう土蔵風手洗い



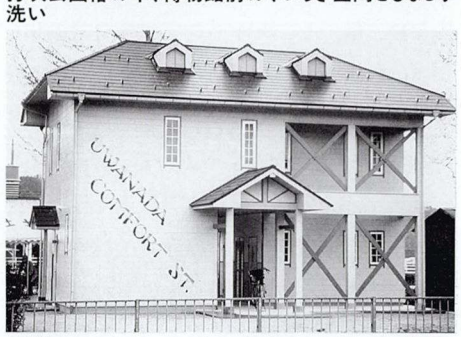
打吹公園椿の平、博物館前のくつろぎ空間ともなる手洗い



成徳前パーク、まちづくりセンターのさわやかトイレはまちかどの憩いのスペース



福祉会館前の手洗い―グランドピアノの中にトイレ？上から見るとピアノの形



上灘コンフォートステーション―ちょっとオシャレなペンション風手洗い

トイレへの取り組み－設計の視点で－

公共トイレ建築－高槻花しょうぶ園－

高砂正弘

大阪府高槻市の北部、山村地域は身近な行楽地として市民や府民に親しまれている。この地域では10年ほど前から観光施設をはじめ、集会所や公共トイレのネットワーク整備が続いている。

花しょうぶ園は、その中心となる観光農業施設で、ゲートわきの山裾に公共トイレを設けた。トイレの構成は前庭、男女トイレ、中庭を挟んで身障者トイレを一列に配置している。男女の気まずい出会いを防ぐために、前庭と中庭から別々に出入りができる。さらに、この庭は混雑時の待ちスペースにもなる。トイレの中で、じっと息を殺して順番を待たなくてもよい仕掛けである。

外壁は杉板を横張りし、周辺のモノトーンの色調に合わせて少しグレーに着彩している。表示はあるが、トイレとは分かりにくい。そのぐらい風景に溶け込んで美しいのであるが、管理者には受けが悪いのか、目を離すと、わざわざ「便所」と大きな看板が掛かっている。街中の公園では、いかにも「トイレです」と言わんばかりのＲＣ造の建物が建っている。これでは街の景観は悪くなるばかりである。街角に楚々とあるトイレの方が自然で気持ちが良い。さりげなく、気持ち良さそうな建築があるので、近づくとトイレだった。これで良いと思う。

トイレのことを欧米でレストルームと言う。トイレをきちんとした内部空間と認識した呼称である。トイレは生活に欠かせぬ空間として誰もが利用している。そして壁を見つめて用を足す。壁しか目に入らないから仕方がない。そこに妖しげなチラシや落書きがあれば、つい見入ってしまう。私だけではないと思う。達磨大師ならいざ知らず、普通の人が真剣に壁に向かって無の境地になるときは、トイレに入ったときぐらいしかない。それだけに壁は大切な意味を持つ。単にタイルを張っただけでは能がない。そこで、破損と落書きを承知の上で、シナ合板を張って少しでも居心地を良くしている。人を信頼する立場にたっての解決策である。

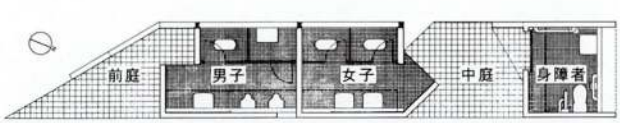
さらに壁がもしなければ、すなわち窓なら、きっと気持ち良いだろう。しかし内から眺めがよいことは、外から覗かれることの裏返しで、不都合もある。

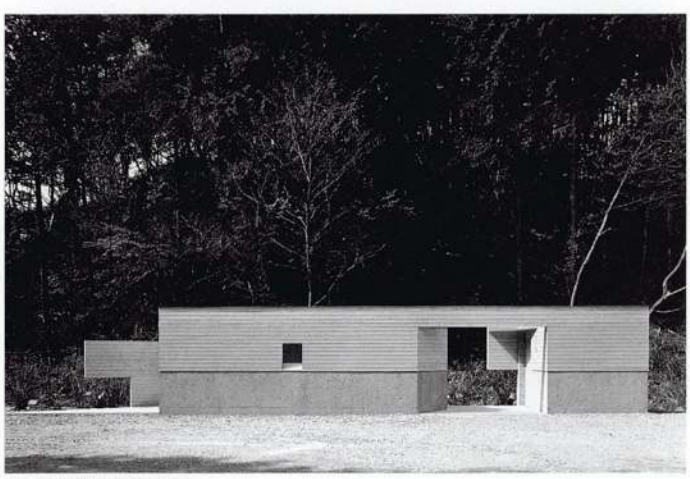
「トイレ窓のような開口部」という言い方がある。いかにも小さな窓のことを批判するときに用いる。トイレは閉ざされた空間であり、外に対して開いてはならないと思われている。しかし、大切なときを気持ちよく過ごしたいと誰もが思う。大きく窓を開いて、周囲の環境を建物の中に取り込みたい。そのためには視線から上で窓を存分に取れば問題はない。

このトイレには３つの窓がある。ひとつは光と空を内部に導くトップライト。そして、杉木立に開かれたスリット窓。ここからは木漏れ日と心地よい風を迎え入れる。これだけでは表情に乏しいので、正面にワンポイントの窓を設け、内外との接点としている。

公共トイレで排泄するのはモノだけではない。精神的排泄、すなわちストレス発散の場でもある。それに思いを馳せると、相当にデリケートな問題がありそうである。公共トイレも美術館や図書館と同じぐらい大切な建築空間であることが見えてくる。

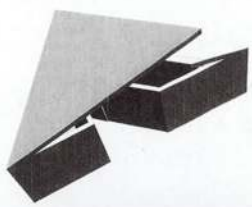
（たかさご　まさひろ　建築家）





花しょうぶ園公共トイレ

釣り堀園公共トイレ
三角形平面をした最小限トイレ建築。狭いながら身障者トイレもある。施設の利用客と野山散策のハイカーに愛されている。中には喫茶店と間違える輩もいる。





男子トイレ



釣り堀園公共トイレ

トイレへの取り組み―施設管理の視点で―

機能性・快適性への配慮

―京阪電鉄―

木村純夫

近年、鉄道駅の中で、グレードアップされたこぎれいなトイレを目にすることも多いと思われるが、鉄道事業者の旅客便所に対する意識の変化は、7～8年くらい前からのことと思われる。いわば量より質への転換――一例を挙げるならば、限られたスペースの中で、いかに多くのブースを確保するかといった視点よりも、快適性等いかに付加価値をつけていくかといった考え方に変化してきた。それは鉄道事業者の設備投資の傾向が、輸送力増強からサービス改善に若干ながら変化していった頃と同時期である。

そういった傾向の中で当社の旅客便所については、7～8年前から試行錯誤をくり返しながら、ある一定の基準をとりまとめた。

基本的な考え方として、仕上げ等のグレードアップを図ることよりも、大きな要素として、機能性、清潔性―快適性の二つの観点から対策項目の抽出を行った。

機能性については、従来の必要便器数の確保は言うに及ばず、新たな付加価値要素として、以下のものが挙げられる。

1．車椅子使用者が利用可能なブースの設置
2．国際化等に対応した洋便器の設置
3．乳児連れの女性が利用可能なブースの設置

また、便所機能以外の付加価値要素としては、女子便所内のパウダーコーナー、おむつ替えコーナーの設置事例もある。



天満橋駅
女子トイレ

清潔性－快適性については、ご存じのように駅の旅客便所は他施設の一般便所よりも非常に使用頻度の高い公衆便所と言い換えることができるが、そういった重使用に耐えながら、いかに清潔性－快適性を保持するか、がポイントとなる。そのためには清掃回数、その方法等ソフト上の対策も重要であるが、ハード面においても設計上非常にきめ細かな配慮が必要となってくる。

駅というパブリックスペースの中でのトイレのあり方――特に時代に応じて一定のレベルを保持し続けることは非常に困難を伴うが、今後さらに研究の必要がありそうだ。

（きむら　すみお　京阪電気鉄道株式会社工務部建築課長）

トイレへの取り組み―施設管理の視点で―

難波駅のトイレ改修

―南海電鉄―

廉林光夫

駅のトイレは3K、すなわち暗い・汚い・臭いの三拍子揃ったイメージが先行しているが、明るく、清潔で、快適なトイレに改善して欲しいとの要望は多い。これらの要望に応えるため、当社でも改修工事を順次進めているところである。

近年、難波駅のトイレの改修工事を実施したが、その中で留意した事項として、次のようなものがある。

(1) 暗い駅のトイレというイメージを払拭するため、壁面等は白いタイルを基調とし、明るく清潔な仕上がりを意識している。

(2) トイレブースも、落書き防止の配慮から黒色系塗装のものを採用していたが、明るい色のものに変え、材質もメラミン化粧板を使用し、落書きもシンナー等で容易に落とせるものとした。

(3) このブース材の中には、ステンレス板を埋め込んであり、いたずらで穴をあけられるのを防止している。

(4) 照明については、直接照明のほかに間接照明を採用し、照度の確保とともに、やわらかいムードづくりに配慮している。

(5) 大便器は、従来すべて和風式であったが、腰かけ式の洋風便器を一部採用した。

(6) 小便器には、自動洗浄装置を設置し、清潔さ、防臭対策としている。臭いトイレの原因は便器からのこぼれや、便器についた尿石からの臭気であり、確実な清掃および使用者のマナーの向上により防臭が図られるべきだとは思うが、その点にはなかなか期待しにくい現状から、防臭対策としてさらにオゾン発生器を設置している。この効果については、においを定量的に把握することが困難であるため、判定が難しいが、消臭に役立っているように思う。

最近は、臭気対策として、吸気ダクトが天井にあるのが間違いであるとの指摘もある。今後トイレは、精密工場のクリーンルームのように天井から吹き出し、床面付近で吸気するというシステムが主流になるのかもしれない。

最近のトイレは、これら3Kの解消のほかに、高齢化社会への対応として、トイレへの手すりの設置や、人にやさしい街づくりの一環として、身体障害者用トイレの設置や段差の解消が求められ、整備を進めているところである。

さらには、乳幼児をつれた女性のため、女子トイレ内にベビーベッドの設置や幼児用小便器の設置など、きめ細かいサービスも実施している。

今後、駅のトイレに対するニーズは、ますます多様化・高度化することが考えられ、鉄道施設の中でも、目を離せない分野の一つである。

（かどばやし　みつお　南海電気鉄道株式会社工事課長）

トイレへの取り組み―施設管理の視点で―

快適性と美追求の空間

―ホテルニューオータニ大阪―

甲田　浩

古来、我が国では『トイレを見ればその家の文化度がわかる』といわれ、生活にゆとりがあるとはいえない時でも、念入りに美しく清め、手ぬぐいなども一番よいものを用意していたものだった。

時代は移り、トイレの様式も様変わりしてゆくなかで、常に気がかりに思っていたのが成田空港と新幹線のトイレである。世界主要都市の空港のトイレは、単に用を足すという目的だけでなく、利用することによって『さあ、行くぞ』という意気込みが湧いてくるように思える空間なのである。それが何の理由によるのかはおいおい考察してゆくとして、成田空港と新幹線については、もはやそれ以前の問題としか言いようがない。羽田空港はリニューアルされてずいぶん良くなったが、まだまだ快適というには遠く、手をふくためのペーパーも設置されていない。その点、昨年開港なった関西国際空港は世界の玄関口のそれとして、都市の文化度を示すに足るものになっており、喜ばしく思う。

さて、人間の生活のベースとして、またそのあり方を通して都市の文化度を読み取れる場としてのトイレに必要な要素は、フィギュアスケートの採点と同じくテクニカルポイント（技術点）とアーティスティックインプレッション（芸術点）に分けられ、またそのいずれもがバランスよく、標準以上の得点をあげることが必要であると考える。

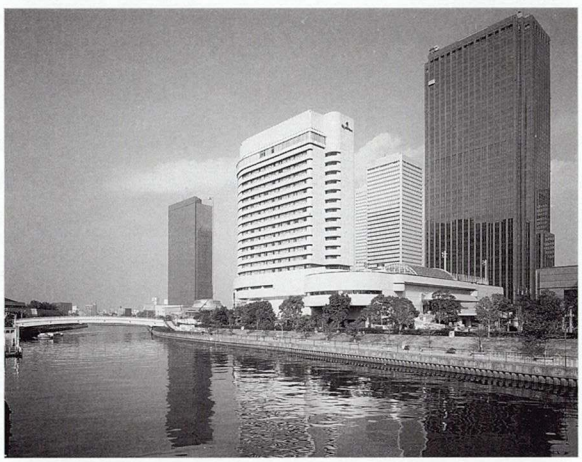
テクニカルポイントとして、まず衛生的に清潔であることはその原点であるが、その所在する場所によって必要十分な数、ベーシン（洗面）の適度な高さ、手や顔を洗っても水が周囲に飛び散らないベーシンの大きさや水道の出方なども重要な要素である。さらに加えてこれを完成させるものとして、清掃や消臭対策等のメンテナンスは欠かせないが、それは何も場を提供する側だけの問題ではなく、使う側のちょっとしたマナーが大きく結果を左右する。用を足して、手を洗って、周囲をふいて終わりという段取りが徹底されたいものだ。この点、アメリカは以前から、人の多く集まる場所のトイレほどきれいで感心している。

さてアーティスティックインプレッションだが、『快適性と美追求の空間』とでも言おうか。先に述べたように、単に用を足すだけではなく、グルーミングの場として利用でき、またそうすることによって次への活力や自信が湧いてくる空間としてのトイレの役割が非常に重要であると考える。そのための要素はふたつある。「鏡」と「照明」である。歪まず映像としてきちんととらえ、できればさらにきれいに映る鏡と、きれいに映すライティングである。旅の途中ちょっと顔を洗って気分をかえる、櫛を入れる、ネクタイをなおす、食事の合間にちょっとお化粧をなおす……鏡の中の自分に相対峙して、『よし』と思うその鏡のある場所なのである。どうも我が国では、映ればよかろう式の鏡と明るければよかろう式の直接照明がただついているだけ、もしくは、装飾過多の鏡と薄暗いだけの照明で凝ったように見せかけたトイレがほとんどのように思う。鏡と照明については、まだまだ研究が必要だ。また、『花・草木・絵画のない家には住むものではない』というように、トイレにもそういったものがあるとさらによいが、ただし、花や草木は生きたものに限る。

ところで、われわれホテルにとってもトイレはホテルの品質・品格、またその文化度を示す大事な、しかも「こわい」存在である。ホテルの館内には、特定されない誰にでも利用されるパブリックスペースのトイレと、宿泊者がその日一日プライベートに利用する客室の中のトイレがあり、おのずから役割は違ってくる。これまで述べてきたように、利用することによって次への活力が湧いてくるような空間を提供し、なおかつその上手な使い方を発信してゆく役割を任じられていると考えている。

（こうだ　ひろし　株式会社ホテルニューオータニ専務取締役
ホテルニューオータニ大阪総支配人）

大阪・OBP 地区内に建つホテルニューオータニ大阪（前面の白い建物）



世界のトイレ事情

イギリス
サウジアラビア
インドネシア
シンガポール
中国
ブラジル
韓国

世界のトイレ事情

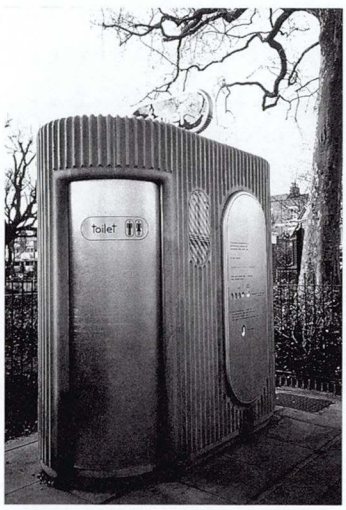
イギリスのトイレ事情

横田隆司

公共トイレはどこに？

ロンドンに来てまず驚くことは、地下鉄の各駅にトイレがないということ。国鉄のターミナル駅では、有料（20p≒30円）ながらトイレが大変きれいに整備されているというのにです。毎日、多数の人が利用する交通機関なのに、どうしてなのか不思議に感じます。また、ショッピングセンターにも、最近できたものを除いて、公共トイレは見当たりません。

これらのことから考えると、イギリスでは公共トイレは地下鉄やショッピングセンターといった民間の施設に無料であるべきものではなく、国鉄、公道や公園という公共の空間に、時には有料で備えられるべきものと考えられているようです。



街なかでよく見かける公共トイレには、コイン（10p）を入れて利用する独立タイプのもの（**写真**）と、道路や広場の地下に設けてあり、階段で降りていって利用するタイプがあります。また公園や街の中心から外れた所には、日本でも見かけるいわゆる公共トイレが設置されています。

トイレの中には……

入口のサインは見事に統一されていて、スカートをはいている人形マークが女性用、足を開いて立っているのが男性用を示します。イギリスは個人主義のお国柄ですが、こういった公共のサインに異なったデザインを採用することはないようです。

また古い物を古いからといって捨てるのではなく、大事にしながら使用し続ける保守的な国でもあります。ですから、紐を引っぱって水を流すタイプの水洗トイレを見かけても不思議ではないのです。

それから、こちらの男性は大柄で足も長いので、それに合わせて小便器の高さも高くなっています。これは、小生のような短足の持ち主にとって少し背伸びしながらの用足しになり少々屈辱的です。

最後に手を洗った後には備え付けの温風器に手をかざして乾かします。ではイギリス人はハンカチを持ち歩かないのかというとそうではなく、ハンカチは別の用途つまり鼻をかむために使うのです。

まだまだ、お話は尽きませんが、この辺で……

（よこた　たかし　大阪大学工学部建築工学科助手／文部省在外研究員としてロンドン滞在中）

世界のトイレ事情

サウジアラビアの現代トイレ事情

宇杉　真

私は、イスラム開発銀行本部ビル新築工事の設計監理のため、イスラム教の聖地メッカの玄関口であるジェッダに駐在していました。

かつてのアラビア半島は、遊牧民が移り住む砂漠が広がるばかりでしたが、原油が発見されてから急激に近代化しました。

ジェッダ市は、サウジアラビアの商業の中心地として首都リヤドと並ぶ大都市です。市内は完全とは言えないまでも、海水淡水化により上下水設備が整備されており、トイレも水洗便所が普及しています。

イスラム開発銀行のトイレの設計で日本と異なる点は、まず「女子便所」が一つもないこと、そして小便器も一つもないことです。

女子便所がないのは、サウジアラビアのオフィスには女性が全くいないからです。イスラム教では、女性は看護婦など一部の職種を除き職業を持つことが許されておらず、サウジアラビアではこれが厳密に適用されているのです。

なおショッピングセンター、ホテル、空港など公共施設には女性客もいますから女子便所があります。

小便器がないのは、イスラム諸国の男性の民族衣装の特質によります。サウジアラビア人は皆、白あるいは赤白チェックの布に黒い輪を頭にかぶり、ワンピース状でくるぶしまである白い服を着ています。この服を着た状態で立ち小便をするには服の裾をたくしあげないといけない、というわけで小便器は使われないのです。

イスラム開発銀行では、トイレには大便器だけがあり、腰掛便器にはビデ（大便のあとの洗浄用）を併置、スクワット（トルコ式）便器にはハンドシャワーを付けています。

腰掛便器にビデを併置するというのは高級グレードに属し、公共施設では、腰掛便器にもハンドシャワーを付けている例が多く見られます。また、サウジアラビアには外国人が多く、外国人の男性はズボンをはいているので、公共施設のトイレにはたいてい小便器が備えられています。

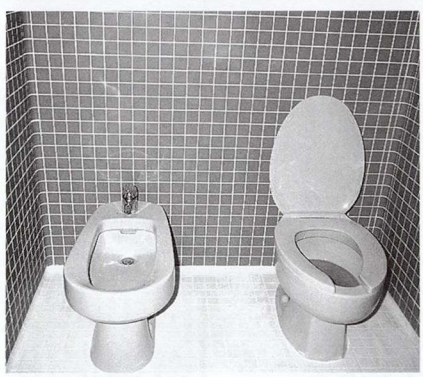
もうひとつの特徴は、「アブリューション」のための施設がトイレの中に備え付けられていることです。アブリューションとは、イスラム教の１日５回の礼拝の前に手足を洗い清めること。イスラム開発銀行では、各階のトイレの中にハンドシャワーと円筒型の腰掛けが並ぶ地流しを設けました。また建物内に数カ所ある礼拝室には、アブリューションのための部屋も付属しています。

町なかのモスクにも、そのための蛇口が並んで設けられていることがあります。礼拝はモスク以外の所でも行われ、そのような場合はトイレの手洗器に足を上げて洗っている例も多いようです。

以上のように、サウジアラビアの現代のトイレは、イスラム教と、近代化により手に入れた水が大きな影響を及ぼしているようです。



イスラム開発銀行本部ビル全景



腰掛大便器ブース



スクワット便器ブース



アブリューションスペース

（うすぎ　まこと　日建設計設備部）

世界のトイレ事情

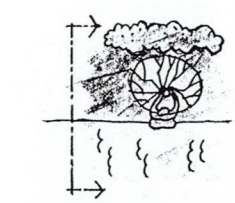
インドネシアの洗面所

MAYA ANDRIA NIRAWATI

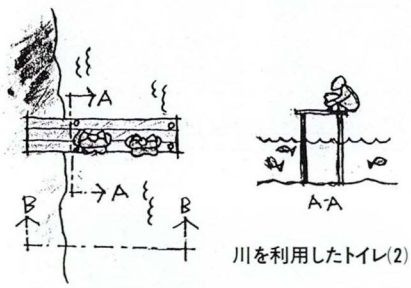
トイレは、簡単な構造にもかかわらず人間の生活とは切り離せないものである。トイレの使用法、材質、デザイン等は科学技術の発展とともに人類の文明に沿って発達した。それは、非常に基本的(原始的)であるが、高度な科学技術を必要としたものでもある。この章では、インドネシアのトイレについて述べてみようと思う。

農村のトイレ

インドネシアは、非常に似かよったあるいは、全く異なった文化を持つ島々からなるアーキペラーゴの国であるので、トイレも様々な形、材質、使用法がある。多くの農村部の人々は、公衆便所として川を使用する。それは、良い方法とは言えないが、国が公衆便所を作ったにもかかわらず、すでに習慣となっており、容易に変えることはむずかしい。



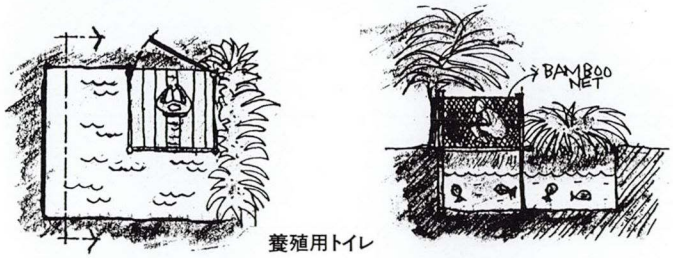
川を利用したトイレ(1)



川を利用したトイレ(2)



川を利用したトイレ(3)



養殖用トイレ



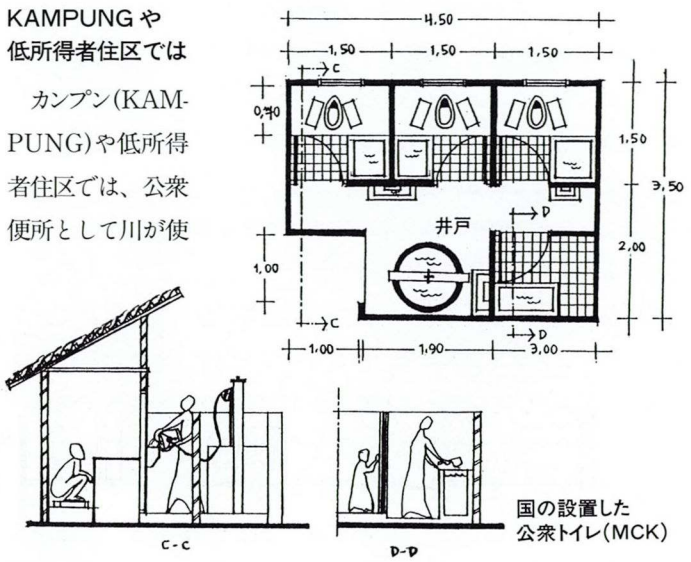
乾燥地帯のトイレ

水が不足している村では、トイレをもよおした人は、野原や灌漑していない耕地のような特定の場所に行き、穴を掘り、使用後は土をかぶせるか、その穴を埋める。また、農村部で一般に使用されているその他の簡易トイレには、池や魚の養殖用堀の上に竹で編んだ網で囲いをしたものもある。

大都市のトイレ

KAMPUNGや低所得者住区では

カンプン(KAMPUNG)や低所得者住区では、公衆便所として川が使用される。



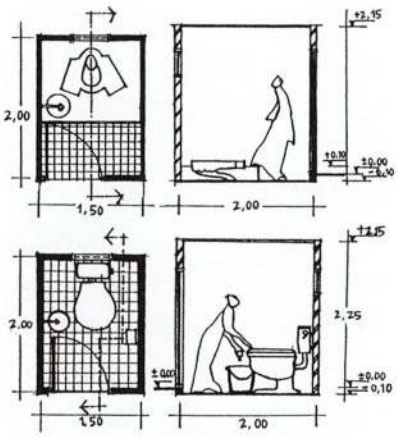
国の設置した公衆トイレ(MCK)

国が設置した公衆便所は、MCK(MANDI-CUCI-KAKUS)と呼ばれ、以前は深い井戸に隣接しており、入浴や洗濯、排泄に使用されている。日本や西洋の便所と異なり、インドネシアではトイレットペーパー以外に、トイレには水も洗濯や下水掃除のために必要である。このように一般的にトイレは、水道栓(井戸のあるところでは必要とされない)の付いた、あるいは付かない水おけと水浴できる風呂おけがある小さなスペース付きの和式トイレとからなっている。もちろん、日本で言う風呂とは使用目的が異なっている。熱帯地方であるインドネシアでは、人々は一日に2度は入浴する。また、イスラム教徒たちは1日5回のお祈りの前には、体を清める。実際、この種のトイレは外見や使用方法が様々で、スケッチをごらんいただきたい。

中産階級の住区では

中産階級の人々の住区では、個人のトイレは、形、材質、設置場所は多様である。インドネシアにおいてはトイレの建築には、れんが、コンクリート、陶器が使われるのが一般的である。和式のトイレあるいは洋式のものは独立した部屋か、浴室の中に設置されてい

る。おそらく、これはオランダ統治時代の影響であろう。つまりオランダ様式の古い家では、小さな寝室ぐらいの大きさのトイレ付きの浴室を今でも目にすることがある。



ミドルクラス家庭の住宅のトイレ

高額所得者住区では

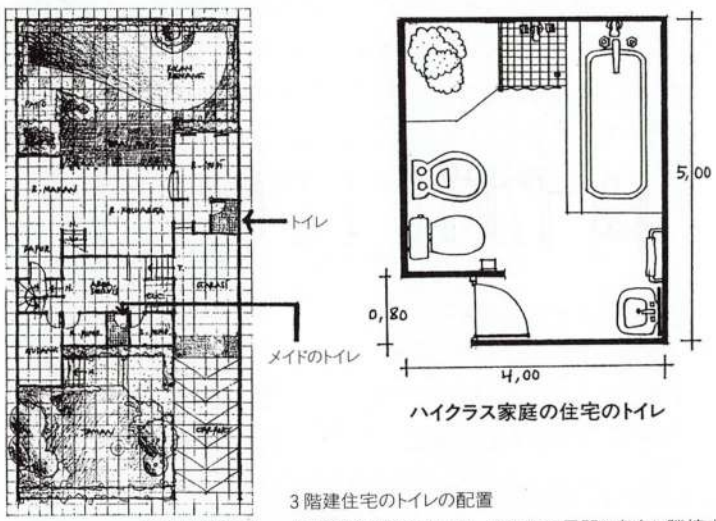
高額所得者住区では、個人のトイレは同様に大きさ、材質、設置場所は様々である。特に上流階級の家では、快適に使用でき、家主の社会的地位も表現できるよう特別にデザインされた立派なトイレが種々にわたって見受けられる。使用されている材質は、豪華な大理石やイタリアのような外国から輸入された大理石に似た素材が使用されている。ある大きな家では、以前は住人一人当たり2つ以上のトイレが用意されていた。各部屋トイレ付きの浴室があるのは常識である。インドネシアは、オランダ領時代のなごりとして、今でも使用人を雇っているのが普通だから、余分に客室に隣接してトイレを設け、使用人にも1つ用意してあるような家を持つ人さえいる。そして、現在では使用人たちは優遇されている。

公共施設では

百貨店、ホテル、映画館その他の公共施設には、トイレは水道栓付き、あるいはトイレットペーパーのみの和式と洋式の両方がある。

個人の家では、和式、洋式どちらのトイレを設置するのも自由であるが、公共施設では、洋式トイレの使用が伝染性の病気の媒体になるのを避けるため、和式のトイレの方が好まれる。(日本文で原稿受理)

(マヤ　アンドリア　ニラワティ　大阪大学大学院建築工学専攻　博士課程)



ハイクラス家庭の住宅のトイレ

3階建住宅のトイレの配置
(1階と2階のトイレは、それぞれ居間と寝室に隣接する)


トイレのある豪華な浴室

世界のトイレ事情

シンガポールのトイレ管理

稲田純一

シンガポールには1983年11月に赴任し、10年以上を家族とともに過ごすこととなってしまった。当初は3年の契約をシンガポール政府と交わして大阪を後にしたのだが……。

10年の間私は、シンガポールの国のマスタープランである「ガーデンシティー構想」を担うプロジェクトに、ランドスケープアーキテクトとしてかかわった。その間に政府の一員として、その内容の深い意図を理解し、実践する機会に恵まれたのは、都市づくりを生業とする身としては真にラッキーであった。

シンガポールは1965年にマレー連邦より独立した、国としては極めて若い小さな都市国家である。北緯1°9'に位置し、地球儀でみるとほとんど赤道に位置している。気温は年中20℃～34℃ぐらいの間にあり、1日として夜中であろうとも20℃を下がることがない。その上、熱帯モンスーンの気候で、湿度は平均80%以上である。年間の降雨量は2400㎜ほどで、日本の平均が約1600㎜程度であるから、5割増しということになる。3月から10月ぐらいまでが乾季で、11月からチャイニーズニューイヤー（陰暦）の2月頃までが雨季と、比較的明確に分かれている。このような気候であるから、生きとし生けるものの生命活動は極めて活発である。

長々と気候状況を申し述べたのは、実はこの国のトイレ事情が、それらとは切っても切り離せない関係にあるからである。

トイレは元来、人々の公衆衛生上極めて重要である。特にシンガポールにおいては、先のような気候状況で、バクテリア等の活動も活発なため、伝染病予防の点からトイレは特に清潔に保たれることに留意されている。シンガポールに行かれた方はお気づきであると思われるが、どこの公衆トイレにも、その清掃と管理を担当している人がトイレに常駐している。そうして入口部で10セントないし20セントの使用料を徴収している。また、国の環境局は、厳しくその清潔度をチェックしている。最近は特に「トイレクリーンキャンペーン」が行われ、最も美しく清潔なトイレを選定し、表彰することによって、トイレを自主的により清潔にするよう啓蒙している。この国は、チューインガムの禁止や、路上につばをはくと罰金が科せられることで有名であるが、トイレについても、用を足した後に、水洗の水を流さないとこれまた、罰金が科せられる。

それほどに、トイレを清潔にすることには、真剣なのである。

ただ、私の知るかぎり、トイレの水洗を流したかどうかで罰金を科せられたという話を聞いたことはないので……。案外、当局は情状酌量、その件は“水に流している”のかもしれない。しかしトイレの管理人は10セントを必ず徴収するので、シンガポールに行かれた折、トイレに行くときには、夢々小銭をお忘れなく。

（いなだ　じゅんいち　前シンガポール国立公園公団計画開発部長/ランドスケープ・アーキテクト）

世界のトイレ事情

中国のトイレ事情

梅　林

中国へ旅行に行って帰って来た日本人の友人から、困った体験の一つがトイレ問題であることを耳にする。確かに、トイレの使われ方、衛生管理面などで西側諸国の清潔かつ快適な生活になじんだ人にとって、中国のトイレに入りにくいことは理解できるような気がする。問題は、一般的に公共トイレが少ないこと、そしてやっと見つけたが部屋の中はブースがあっても扉がなく、落ちついて用をたすことができない、屎尿のにおいに耐えきれないなどもあげられる。

中国では昔から、街のなかの庶民の家庭では2種類の移動式トイレが愛用され、下水道の普及してないところでは生活排泄の重要な手段として利用されていた。その代表的なものは、“馬とう”と呼ばれる木造ドラム缶の上の丸い蓋に穴を開けて腰掛けのように用をたすものと、中太りの花瓶のようなお盆“痰ゆう”である。前者は大人向きで大小便とも利用できる、後者は主に痰を吐く容器を兼ねて小便に使い、時には子供のトイレとなる。容器の中身はある程度たまると捨てなければならない。そこで毎朝5、6時になると大きなタンクを載せたリヤカーを引くおじさんが、鈴を鳴らしながら路地まで入り、玄関前に立ち寄って屎尿を収集しにくる。私も小さい時、祖父母と一緒に武漢の街に過ごしてきたが、その光景が記憶の中に鮮明に残っている。しかし汚水処理施設のない旧市街地にも、このような“移動式”トイレはまだまだ活躍している。

中国では地域の差はあるが、町にある役所、学校、公共施設などでは、トイレがほとんど水洗化されている。それらのトイレの水洗形式は、水を節約するために部屋ごとにひとつの洗浄弁を設けることが多く見られ、1回の水洗いでいくつかの便槽を一緒に流す方法が用いられている。掃除の立場からは利点があるが、便器が独立していないしかつ外気に開放しているために臭気が漂う原因となる。

町の公共トイレでは、近郊の農家がたい肥を集めるために定期的に屎尿の収集にくる。かつての小便槽の中にプラスチックの水タンクが置かれ、利用者が直接タンクに小便する光景も珍しくない。

都会にすむ人々は、トイレをコミュニケーションの場として利用することも多い。住宅事情で自宅にトイレがない家庭では、朝晩近くの公共トイレへ行って、隣近所の知り合いと会っていろいろな情報を交換したり、噂話をしたり、口論することもでき、一人ひとりの用をたす個人スペースが狭いことや、見られるのが恥ずかしいことを我慢しながら、実に生活をエンジョイしている。

近年来、経済開放や生活の向上に対応して、大都会では管理人付き有料トイレや豪華なデザインの外国人観光客向けトイレなども造られたが、数が少ないし、また料金が高いため、一般庶民はあまり利用しない。

（日本文で原稿受理）

（メイ　リン　大阪大学大学院建築工学専攻博士課程在学中）

世界のトイレ事情

ブラジルの洗面所

SIMONE SILENE DIAS SEABRA

1530年から1822年の間ブラジルはポルトガルの植民地だったので、ブラジルの文化、住まい方、建築スタイルの大部分はヨーロッパの影響を受けています。

ブラジルの国土は広く、建築デザインにおいて空間が不足する問題はまずありません。したがって、トイレもゆったりとした計画がされます。ブラジルのトイレの様式は西洋様式です。大便器の形態も西洋のものと同じです。

住宅のトイレは利用形態により、三つのタイプがあります。それは、訪問客、居住者、メイドによる三種類の利用です。

訪問客用トイレは常に、居間か食事室に隣接します。ブラジルでは、トイレには手洗いと鏡が設けられます。したがって訪問客用トイレは、用便のスペースと手洗いのスペースからなります。居住者用トイレは寝室の隣にあります。トイレと手洗いと浴室は同じ空間にあるので、この空間のことを浴室 BANHEIRO と言います。中流階級以上の住宅にはメイドの寝室もあります。メイドのトイレはメイドの寝室に隣接します。メイドのトイレも居住者用トイレと同様に、浴室 BANHEIRO と言います。

住宅における トイレの配置





居住者の浴室

ブラジルの住宅のトイレに関して面白い観念があります。ブラジル人は皆、専用のトイレと浴室を欲しがります。ブラジルでは、プライバシーと快適性は非常に大切な要素です。一般的な三寝室住宅にはトイレが三つぐらいあります。

パブリックトイレについては、日本とブラジルの間に空間構成上の大きな違いはありません。わずかな相違点をあげるなら、ブラジルの大便器はすべて西洋様式であることです。 ↗

世界のトイレ事情

統合・可変の韓国のトイレ

李　明權

来日する韓国人の大部分は、初めてであう（?）空港・駅あるいはホテルのトイレを別に何の変わりもなく使うのである。同じような内部、配置、位置など……。その差異は流し水の量を調節するレバーの有無程度であろう。もちろん、言おうとするとたくさんあると思われるが……。しかし、住宅のトイレはそれと違うところがあると思われるので少し触れてみたいと思う。

いわゆるワンルームマンションを除く日本の大部分の住宅のトイレは、バスなしの便器だけのひとつの独立した空間で、韓国とは違う日本のトイレ文化を発見することができる。実際、韓国の一般的な住宅のトイレは、いわゆる日本の Unit-bath のようなものが多く、日本のそれより広いスペースを確保しており、場合によっては洗濯の用途にまで使われる多用途の空間である。なぜなのか？　住宅の空間が狭いからであろうか？　でなければ日本の特有の文化が内在されているせいなのか？

日本での暮らしが長くなるにつれ、トイレだけではなく、住宅の他の空間の差異も感じることができる。たとえば、韓国の住宅での寝室、居間の空間は室の機能をかえる可変的空間であるが、日本のそれは空間の性格がある程度決められ（もちろん、欧米の程度よりは弱いかもしれないが）、日本人ではない私には、そのような空間的特性をきちんと守ろうとする日本人の姿がみえる。

このような面から両国の一般的住宅のトイレをみると、韓国のトイレは統合と可変的空間であり、日本のトイレは分離と不変的空間であると言えることができると思われる。

住宅の最も隠密な空間が持つ統合と分離の空間概念と文化、もしこの概念の差異が今日の日本と韓国を区別するあるひとつのものさしになることができると言えるのは無理なのか？　（日本文で原稿受理）

（リ　ミョンクォン　大阪大学大学院建築工学専攻博士課程在学中）

↘　日本のトイレについて、興味深い点があります。日本の酒場では男女が同時に入ることのできるトイレを時々見かけることがあります。そのトイレには男子専用の小便器と、男女兼用の大便器が備えられているのです。ブラジルには、そのようなトイレはありません。ブラジルで狭いトイレをつくる場合は、一人ずつ入るトイレを計画します。

以上、日本とブラジルのトイレの違いについても少しふれましたのは、それぞれの文化的、歴史的背景により生まれたものの違いに興味をいだいたからです。現在世界で進められている空間の合理化に快適性をもたせるためには、空間構成と文化的背景を一致させることが必要であると、この報告を通して感じました。　（日本文で原稿受理）

（シモネ　シレネ　ジアス　セアブラ　大阪大学大学院建築工学専攻修士課程）

世界のトイレマーク

トイレマークの歴史と地域文化

池田順一

トイレマークとはなにか

TOILET（英、独、仏語等）は、使用する各国では共通して浴室としての水洗便所、化粧室としてのトイレットルームの意味をもっているので、日本語としての「トイレ」も、水洗便所が普及してから一般的に使用されるようになった新しい言葉である。しかし、日本の水洗トイレといえば、一気に高野山の「かわや」にまでさかのぼるので、時代は最近に限定することはできない。

「便所異名集覧」ではなんと650の呼び方を紹介しているが、それにマーク（トイレを目立たせる印）がついていると実証できるものが、トイレマークの対象となる。

京都東福寺には、「東司」とかかげられた立派なトイレマークがある（**写真1**）。



写真1　京都

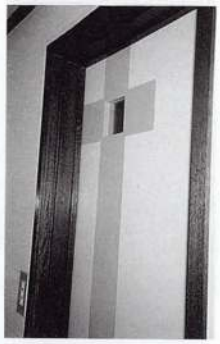
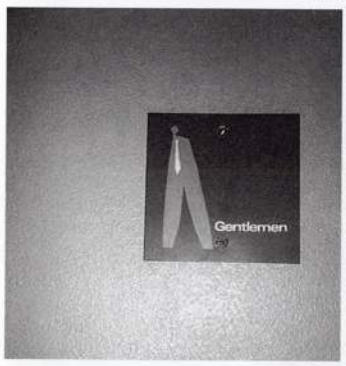


写真2　大阪府・枚方



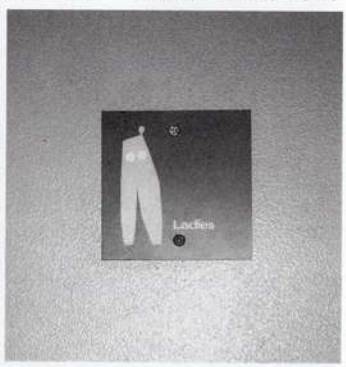


写真3　大阪



写真4　アテネ

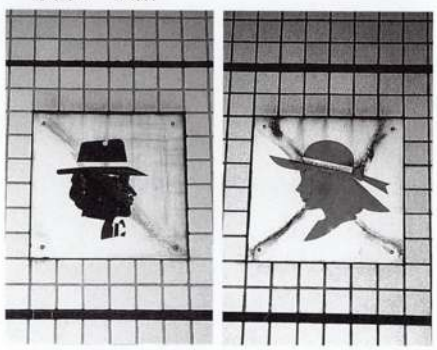


写真5　東京





写真6　伊豆

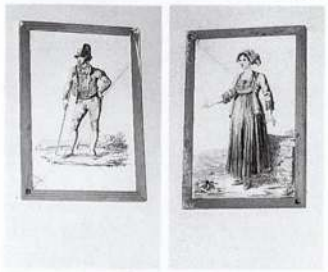


写真7　ローマ

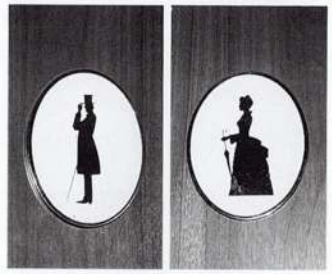


写真9　京都

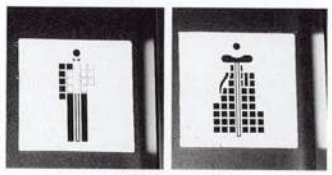


写真8　パリ

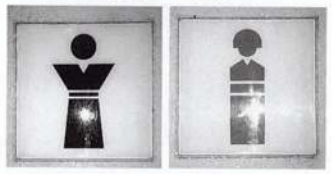


写真10　東京

トイレマークの男女区別

公共トイレでは女性の利用上の立場から、心理的な不安を与えないためにも男女の区別が常識のようになっているが、トイレマークの実証から、興味のある課題が二つある。一つは男女区別がいつごろから、どのように行われたのか。もう一つは男女区別をむりにしすぎてはいないかという設計マニュアルの見直し課題である。

男女区別の文献例としては「杉の葉」を使った男子用小便器を使う女子を皮肉った川柳がいくつも紹介されていることなどから、江戸時代からの男女区別の存在が知られ、これは現在常識化されている男女区別の見直しと通じるところがある。

この問題に気がついたのは、枚方教会のトイレ設計に関して、会員の意見を聞いたときである。60人程度の教会堂であるから、男女それぞれ1穴ずつのスペースしかない。洋式か和式かをめぐって意見が食い違い、このとき、女性はやや和式のニーズが多く、男子は洋式が多かったのである。しかし、男子も洋式をきらうひともあり、女子も洋式でなければ使いにくいお年寄りや障害者もいる。そこで、一応のそれらしき区別は色（赤系、青系）で行い、だれが、どちらを使ってもよいというルールにした。（**写真2**）



図1

トイレマークのオリジナル性

トイレがどこにあるかというわかりやすさを示すマークとしては、それぞれに個性のある言葉やデザインよりは、統一された記号、それもピクトグラムが優れている。したがって、空港、鉄道、公衆トイレなどでは共通のマークを使うことが多い。例えば、1974年11月にＡＩＧＡ(アメリカ グラフィック アーツ協会)で提案されたシンボルは、最もよく普及したマークの一つである（**図1**）。

この人の形のバリエーションとしては、全身と部分に分かれ（上半身、顔のみ)、さらに身につけている衣服（**写真3**)、靴（**写真4**)、帽子（**写真5**)、下駄（**写真6**）などが素材として登場する。全身ものには名画もの（**写真7**)、シルエットもの（**写真8、9**)、こけしもの（**写真10**)、民族衣装もの（**写真11**)、立体造形（**写真12**)、上半身ものでは祭り姿（**写真13**)、民族衣装もの（**写真14**)、顔ものにはペンキもの（**写真15**)、江戸物（**写真16**）などがある。

人形のバリエーション以外には、動物もの(**写真17**)、植物もの(**写真18、19**)、文字もの（**写真20**）などがある。

世界トイレマーク協会には、現在約3000枚のユニークな写真が登録されており、これらの分類コードを作成中である。



写真11　大阪

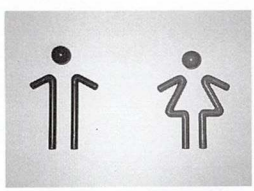


写真12　富山



写真13　大阪府・岸和田

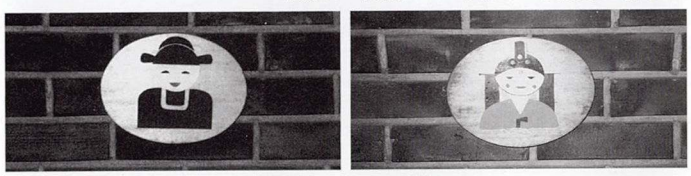


写真14　中国・慶州

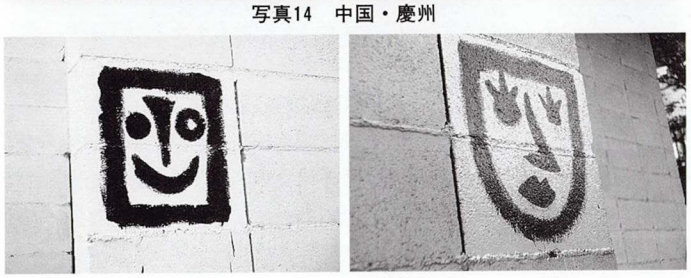


写真15　大阪

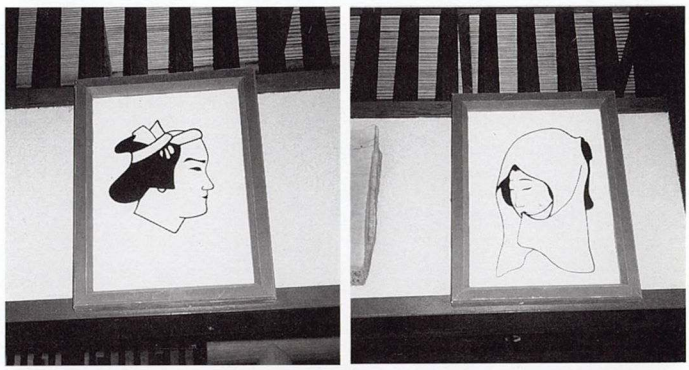


写真16　伊豆

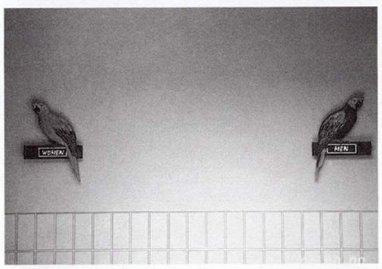


写真17　香川



写真18　セイシェル



写真19　金沢



写真20　上海

トイレマークの設計と地域の生活文化

設計手法については、まだ経験が浅いので、現場の必要をふまえながらマニュアル化を進めているが、現状でのコンセプトはわかりやすさ、たのしさ、ミニマルアートとしての芸術的価値などを軸にして、トイレの立地特性に応じてマーク発注の方法を具体化しなければならない。今は、とりあえず、建築クライアントの理解を得て、建築家に建物の設計施工の段階で必要な判断をしていただくのが実際の設計手法となっている。

トイレの形態をみれば生活文化がわかると言われている。さらに、トイレマークの形態をみればその建物や地域を設計した人の考え方や姿勢がわかる。その意味で、トイレマークはまさに建築とそれをとりまく地域社会の生活文化を表すバロメーターであるともいえるわけである。

参考文献

「便所異名集覧」森田英樹、聖徳大学付属中学高校研究紀要、平成６年４月

（いけだ　じゅんいち　財団法人大阪市都市工学情報センター情報開発課長）

Report
被災時トイレの生活文化考

池田順一

いけだ　じゅんいち
財団法人大阪市都市工学情報センター

水道から水が自由にでない環境での生活実話を聞くたびに、このテーマは体験者でなくては語る資格がないと思いました。が、筆者には3回阪神大震災の被災地に入る機会がありました。この程度では被災者の体験実話の足元にも及びませんが、そのうちの1回は日本トイレ協会が主催した避難所トイレの実態調査としての体験が加わりましたので、なんとかリポート風に記述します。





本庄中央公園

震災とトイレ

まず、被災当日（1月17日）には避難所では避難人数に比べて学校、公園の常設トイレではとても足りなかったので、仮設トイレを設置するわけですが、すぐには間に合いません。そこで、工夫されたのが、グランドの穴掘りと下水マンホールを利用した緊急トイレです。

例えば、六甲アイランドではカナディアンアカデミーがすぐ避難所として開放され、そのトイレ対策として、午前中にボランティアによるトイレの穴掘りが始められました[1]。自衛隊の穴掘機で次々、避難所をまわればすぐに解決しそうな処置かもしれませんが、そこまで自衛隊にまかせるよりは、ショベルを用意して、穴掘りの訓練をしておくことなどの重要性が今回の被災経験から学んだ生活の知恵です。そして、各地でこのようなプログラムが地域防災計画の見直しとして、住民を巻き込んだ訓練までおこなわれるようになるでしょう。

でも、このような道具が仮に備蓄されて、穴を掘る訓練がおこなわれても、現実にそれが実用に供せられるでしょうか。見られていると用足しのできない日本のトイレ文化では、使えない人が多いことも事実ではないでしょうか。きれいになったといわれる上海の公衆トイレは、いまでもドアがないものが多い。これは見られても気にしないトイレ文化です。大震災のときには、環境にあわせて、見られても気にしないように意識が切り替わり、星を仰ぎながら大自然空間で用を足し、普段では得られない快感を味わった人も多かったわけです。

初期に見られるトイレ事情

一般には、初期の対応が文化的にもスムーズにできないために、またその他の事情で，避難所や公園の公衆トイレは、かなりが悲惨な状況になっていました。2月18日に実施した調査での情報から、避難所トイレの生活文化考現学を展開させていただきます。

調査当日は震災後1カ月を過ぎていましたので、避難所の一つとなっていた神戸市東灘区の本庄中央公園西にはボランティアが十分なバックアップ体制をとり、道路わきに設置された仮設トイレはきれいに清掃が行き届いていました。しかし、ここではいくつかの注目される事実にであいました。まず、道路を隔てて、テント村の東にある常設公衆トイレを調査したところ、内外に汚物があふれ、壁や、水の出ない水道栓にまで塗りたくってありました。ごみ袋に2杯分はあり、十能などの道具も使って処理しました。私たちの調査隊は神戸市の許可を得ていたので、心おきなく清掃することができました。

しかし、トイレ考現学者からみれば、研究のためにもうすこしそのまま残しておいてほしいという人もいるかも知れません。最も不思議に思われたのは、なぜ、これほどまでに、足の踏み場もないほどに汚物をつみあげてまで、ここでしなければいけないのかという疑問です。それで、それほど広くない東公園でしたので、散乱したあきかんやごみを拾い、公園の清掃がいつごろおこなわれたのかを確かめながら、穴掘りのあとを捜したのですが、それらしきものは見つかりませんでした。

したがって、ここでは、六甲アイランドのカナディアンアカデミーのグランドで被災当日の朝に掘られたような穴はだれも掘らず、公衆トイレに押しかけて、無理な使い方をせざるをえなかったのでしょう。被災地のマナーの良さが国際的にも高い評価を受けていることの対局に、公衆トイレの初期対応の相当な混乱ぶりが目に浮かびます。

水が出るまでのトイレ事情

本庄中央公園西の避難所で働くボランティアへのインタビューで聞けたことは、①トイレの洗剤が不足していること、②避難所以外の住民の利用するマナーが悪くて困るということでした。ここの仮設トイレは道路に面して設置されているので、他の避難所とは違って、利用者が特定できない公衆トイレとしての役割を果たしているわけです。利用者としては、被災した付近の住民も含まれており、まだ水の出ない家や事務所に囲まれていますので、避難している人だけが使用するわけではないのです。ここでは、利用者数が多くなることと、見も知らぬ人が汚した後始末をするという、二重の負担がかかって、負荷は4倍くらいになるわけです。割り当ての洗剤も足りなくなるわけです。この事情に耐えてこの「公衆トイレ」をきれいに維持するためには、強力なボランティアに頼らざるをえないのが実状です。

本庄小学校では、すでに3日前に水が出たので、大変な時期を過ぎて、水洗が可能でした。それまでの苦労話によると、避難所のメンバーでの清掃は当番を決めても、結局一部の人の労働に頼らざるをえなかったそうです。ボランティアにお願いするのでは、避難民の自立が遅れるので、ボランティアを初期から受け付けていないのが青木（おおぎ）文化センターです。ここは自治会連合会長がしっかりしており、神戸市への太いパイプをもって、先手を打っている頼もしさがあります。避難所の運営もすべて、気心の知れた町内会の被災者なので、小学校の2階と3階の避難民自治に任せています。初期対応以来、穴を掘るグランドがないので、大は新聞紙の上ですませて各自で処理する規則で対応し、混乱はなかったそうです。唯一の心配は、屋外敷地に設置された公衆トイレ2基が4日目にすでに相当汚されており、清掃担当が決まってい

ないことです。ボランティアは入れないので、他の避難所のような応援がなく、避難民自身が公衆トイレを管理する構図になっていましたから、これではメンテが難しいでしょう。

待望の水が出た後のトイレ事情

本庄小学校での事例では、水が出た直後それまでたまった汚物を流したのですが、下水管に詰まりが生じて、2、3階のトイレが使用禁止になり、アナウンスがおこなわれていました。西館の下水が傷んでいるとのことですので、地震による下水管の傷みなのか、負荷がかりすぎたのか調査中とのことでした。終末処理場の修理をはじめ、水が使えるようになってからの問題も当分続きそうです。

避難所調査以外の体験

1月28日にはJR芦屋から阪神電車芦屋駅までを歩きました。まず、JR芦屋駅は当時は終着駅でしたので、乗客が通常よりも多く、その対策として南口に設けられた仮設トイレ4基には長蛇の列で、がまんして、仕方なく歩き始めました。阪神芦屋駅まで途中に仮設トイレは見つかりませんでした。阪神芦屋駅ではトイレは使用禁止、つぎに、当時の終着駅・青木まで行き、ここで、もうがまんの限界となって、10人ほどの行列に並びました。青木駅は常設トイレでしたが、女子トイレは使用禁止、男子も大は使用禁止、小のみです。もちろん、11日間水が出ないうえ、終着駅で、利用者が多いので、においはきつくなっていましたが、使えるだけでほんとうにありがたいでした。

ついで、青木駅から東灘区魚崎中町、住吉宮町を通って、国道2号を横断し、御影中町をあがり、石屋川ぞいに楠丘で被災調査の打ち合せ会議に参加しました。この事務所にももちろん水がこないのですが、幸い井戸水が使えるので、トイレに水を流すことはできます。しかし、2階まで人力で運ぶので、トイレの管理は大変な仕事です。

帰りは、石屋川沿いの道路に設置された仮設トイレのお世話になりました。

「被災地の知恵」に学ぶ

トイレ考古学によれば、古来、水を使った処理方法はむしろ少ないのです。今回の被災地のトイレでは、水が自由に使えない生活環境の中で、さまざまな対応がなされています。災害時に心要な技術は高度な技術、まだ実用化していない通信技術の先端分野から、水を使わない原始的なトイレ技術まで、広範囲な「被災地技術」が活躍します。被災時に生活機能をどのように確保するのか、「被災時トイレの生活の知恵」から教えられるところが多くありました。

1）月刊SEMBA1995年3月号　㈱ヒューマガジン社

私の見つけたトイレ

―神戸芸術工科大学学生リポート―

1 長居公園の公衆トイレ

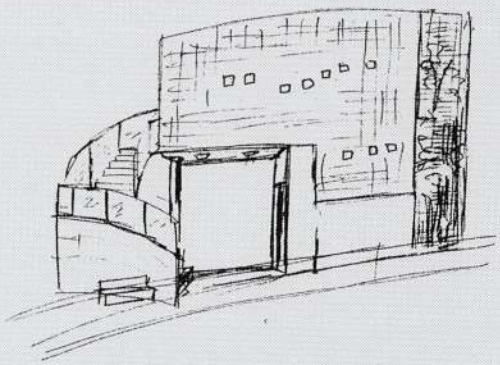


視線――
開放的であるため、見ようと思えば見える。実際まだ人がいるかなあと思い、ちらっと見たところ、女子トイレの鏡越しに利用していた人と目があってしまった。
しかし、男子トイレから女子トイレが見えないよう、また、女子トイレから男子トイレが見えないように仕切りをし、工夫している。
利用する人のモラルによって見える・見えないの関係が生まれる。　（小角　幸）



壁が視線を妨げている

2 世田谷公衆トイレ



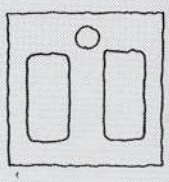
1階をバス停に対して開放したポケットパークと2つの車いす用トイレに。
2階はガラスブロックで囲われた男女のトイレ。
ガラスブロックから光、スリットから風が感じられ、道路沿いに設置されていても、全く違和感がなく、清潔な装いで、建物のように建っている。
ここでは「隠す」というより「見せる」的に扱っているので、安全性が保たれ、明るいものとなっている（鈴木智子）

3 千里サイエンスビルのトイレ

このトイレは、障害者にとって大変利便のよいものだろう。
例えば、視覚の不自由な方の立場でトイレに入ったとしても、どの位置に立てば、もしくは座ればよいのか全くわからないが、そのような問題に対応している。また、大便器の小部屋には手摺りや荷物棚が備わっている。　（山岡真二郎）



4 トレド駅のトイレ





実にカルチャーショックという心躍らされる楽しい瞬間だった。
このトイレで用を足した時、なんだか不思議な気分で、しかも水洗でトイレットペーパーまでついてあり、びっくりした。
また、モロッコでは、これと全く同じトイレでも、紙もなく水も横にあるバケツの水を自分で流す手動水洗である。　（山岡真二郎）

構造の頁　238

心斎橋東洋ビルの構造設計―心斎橋 OPA(オーパ)―

長谷川保善　はせがわ　やすよし
㈱竹中工務店大阪本店設計部構造課

大丸、そごう、日航ホテルの集まる大阪の心斎橋に、昨年11月心斎橋 OPA(オーパ)がオープンした（B3F・12F・P1、延床面積27,025m²）。外壁のほぼ全面を16万個のガラスブロックが包み、その外周部をステンレスバルコニーが軽快に走っている。外壁 PCa 版と外装ガラスブロックパネルの空間には1,169灯の照明が配され、夜はガラスブロックが発光体となり、ステンレスロッド等の繊細なシルエットを浮かび上がらせる（**図1**）。

このような斬新かつ複雑な外装計画に対して、地震や強風に対する外装材の安全性確保が、計画時点からの大きなテーマであった。

当プロジェクトでは、この外装材の安全性確保の対策として“粘弾性ダンパーによる制振ファスナー”を開発し、これを使用した“建物制振システム”が構造設計の特徴のひとつとなっている。

制振ファスナーと建物制振システム

当建物の耐震構造計画は、柱・梁等の耐震要素を増やすことなく、むしろ減衰性能向上を図ることにより所定の設計目標値を満足するところにある。従来の鉄骨造建物に取り付けられる内・外壁 PCa 版は、単に外壁または内部間仕切り壁として使用されているだけで、構造的にも重量としての評価にとどまる建物が多い。今回、その PCa 版の取付けファスナーに粘弾性ダンパー（減衰機構）を組み込み、PCa 版を有効利用することで地震時や強風時に生じる水平力を、制振ファスナーで一部吸収し、建物応答（せん断力、変形）を減少させるものである（**図2，3**）。

建物の構造的特徴と設計方針

外装パネルおよび外壁の二重壁と店舗用途による高い階高（h＝4.90m）により、地震時の単位床面積当たりの重量が、通常の約1.3倍となる（0.90～1.00t/m²）。また、階高も通常（h＝3.60～3.80m）の約1.3～1.4倍となっているため、建物一次固有周期は長くなる傾向にある。

さらに、当建物は地震時水平変位で部材断面が決定されるという特徴を有しており、水平変位に対する外装材の安全性確保と建物の居住性向上を設計方針の重点とした。具体的には、粘弾性ダンパーによる制振ファスナーで地震時や強風時に生じる水平変位の制限値（変形量）を通常階高の建物と同等以下に低減することとしている。

通常階高；H＝3.60～3.80m　今回階高；H＝4.90m
変形角；1/200とすると
→変形量を同等として　変形角；1/250（設計目標）
変形量；1.8～1.9cm　変形量；1.9cm

制振ファスナー性能設定と実建物振動実験

建物の変形性能等の向上は、減衰効果を増してやることが最も直接的で有効となる。当建物では、低価格で加工しやすく、施工性が良いため、粘弾性材料によるダンパーを採用している。粘弾性材は任意の厚さのシート状に成形することが可能で、せん断変形は、厚みの3～5倍程度まで十分可能という特徴を有している。また、減衰性能は、せん断面積に比例して設定することができる。今回、水平変位の目標制限値を満足するために、鉄骨建物の減衰定数を通常のh＝2％に対して、設計目標値h＝4％の性能設定をしている。

当建物に設置した粘弾性ダンパーが、建物振動特性に付加する減衰効果を確認するために、実建物振動実験を実施した。**図4，5**にダンパー設置前と設置後の速度波形を、**図6**に両者の応答波形の重ね書きしたものを示す。本図から、ダンパー設置で建物の減衰率は上昇し、建物応答が速やかに減少していることがわかる。また、建物の等価粘性減衰定数を3種類の方法で評価した結果、付加される減衰定数は2～4％増加しており、設計目標値であるh＝4％を満足した。

実験結果に基づく減衰効果の解析的確認

実験結果による減衰定数の下限値h＝5％を用い、ダンパー有・無の状態での地震応答解析を行った（**図7**）。結果は、ダンパー設置により水平変位の目標制限値である最大層間変形角1/250をすべての階が満足し、それ以下となっている。この効果を従来の一般耐震構造で得ようとするならば、明らかに耐震要素の数量増加とならざるを得ない。

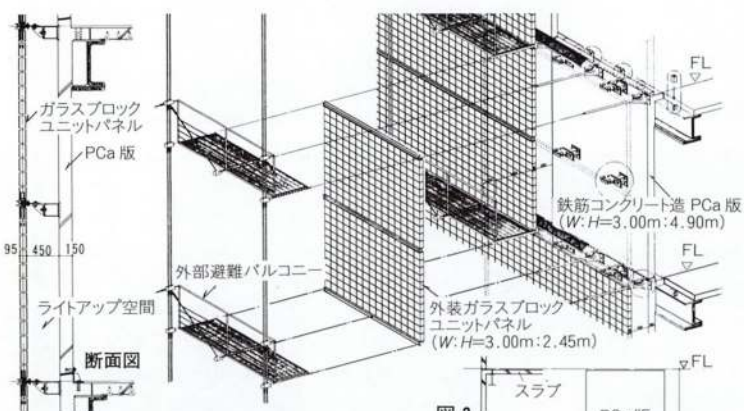


図1　外装計画図（アイソメトリック図）



図2　外壁 PCa 版

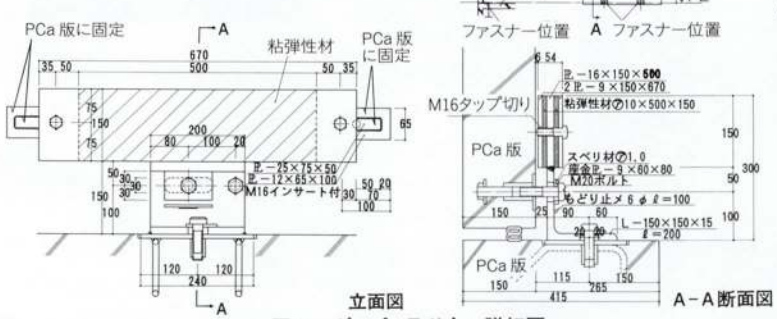


図3　ダンパー取り合い詳細図



取り付け状況



制振ファスナー側面

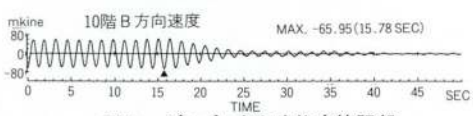


図4　ダンパー無し建物応答記録

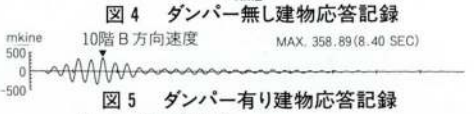


図5　ダンパー有り建物応答記録

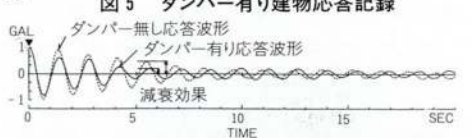


図6　自由減衰波形の比較（ダンパーの有無）

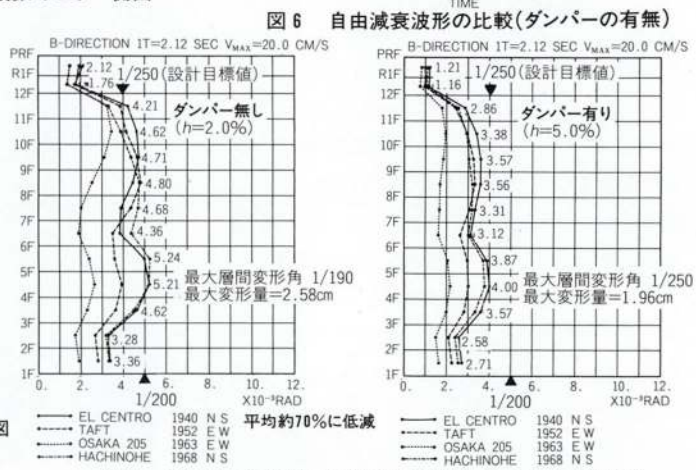


図7　ダンパーの有無による地震応答解析（レベル1地震時）

設備の頁　240

半導体工場と空気

井石幸男　いせき　ゆきお
新菱冷熱工業㈱参与

半導体とゴミ

半導体については専門書もあり、ここで取り上げるには趣旨も異なるので省略するとして、ここでは、主としてシリコン基盤上に多数のトランジスターと抵抗、コンデンサーを作り込み、それらを配線（主としてアルミで）してひとつの回路を形成したものであると思っていただきたい。

DRAM（ダイナミック ランダム アクセス メモリー）の場合であればトランジスター、抵抗、コンデンサーの１個ずつの組み合わせをセルと呼び、このセルが16MDRAMの場合は1600万個、１つのＩＣに入っていることになる。

実際には、セルだけでなく入出力用の回路も必要であり、約2000万のトランジスターが作り込まれている。そのＩＣの大きさは大体110㎟、１つのセルの大きさは約４μm^2である。

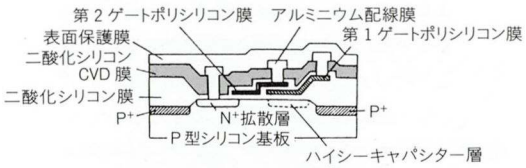


図１　メモリセル部の断面図

セルの断面図例を**図１**に示す。一般的に一番細い所はゲート幅であり、これが16MDRAMでは0.4～0.5μmとなる。この上にゴミがあったり、それぞれの層の間にゴミがあるとトランジスターが動作しなくなり、不良となる。そのためにＩＣプロセスでは極端にゴミを嫌うことになる。

それではどのくらいのゴミの大きさが問題になるかと言うと、説にもよるが、ゲート幅の約1/5～1/3の大きさであり、したがって0.1μmのゴミを制御する必要がある。

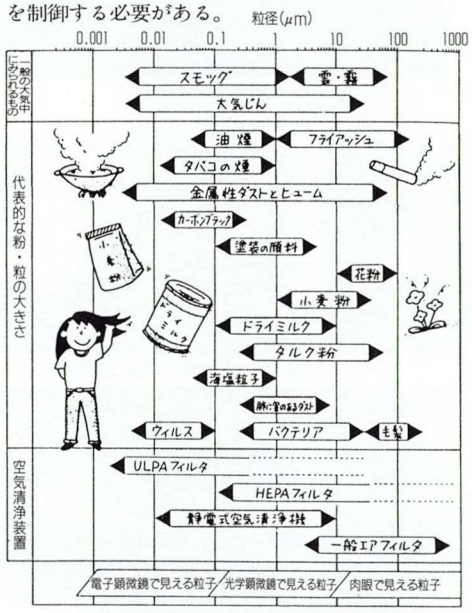


図２　微粒子の大きさと空気清浄装置

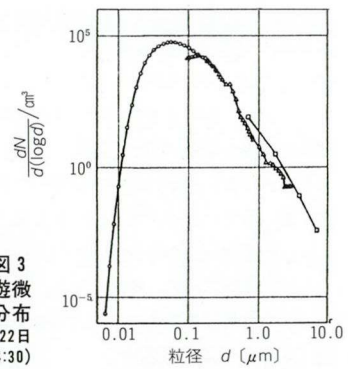


図３
大気中の浮遊微粒子の粒径分布
（1983年９月22日 14:00～14:30）

空気中に存在するゴミの種類と大きさを**図２**に示す。また空気中のゴミの量についての測定例を**図３**に示す。図３からわかるように、空気中のゴミは0.07μmをピークに、それより小さいゴミは急激に減少するようだ。これは凝縮作用のためらしい。なお、直径数μm以上のゴミは重力により沈降するが、直径１μm以下のゴミはブラウン運動により沈降せず、いつまでも空気中をただよっている。ただし雨が降れば雨滴表面に吸着され、地面に落ちる。

エアフィルタ

さて、空気中のゴミを取り除くためには、エアフィルタがどうしても必要になる。エアフィルタにはいろいろな種類があるが、クリーンルームの最終フィルタとして0.1μm以上のゴミを取り除くために使われるULPAフィルタ（Ultra Low Penetration Air Filterの略）がある。このフィルタの拡大写真を**図４**に示す。

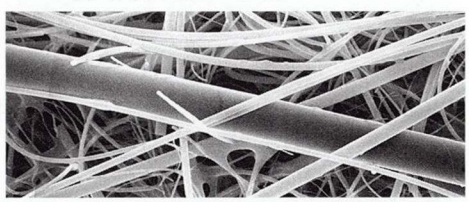


図４　ULPAフィルタの拡大写真

このフィルタの材質は直径数μmのグラスファイバで、紙のように漉いて板状にし、面積を大きくするためにプリーツ状に折り曲げ、木またはアルミ枠をつけたものである．このフィルタの除塵効率はJIS規格では0.15μm以上のゴミが99.9995%以上であり、外気処理空調機の性能にもよるが、実質的にはこのフィルタを通過した後の空気中のゴミは零と言って良い。

クリーンルーム

生産工場の中には人間が働いており、この人間が動くと大量のゴミを発生する。また人間だけではなく、生産設備や搬送装置からもゴミが発生する。これらのゴミを取り除き、室内のゴミの単位体積当たりの量が一定量以下に制御されている部屋をクリーンルームと言う。

クリーンルームのタイプはいろいろあるが、天井全面にフィルタをおいて、ゴミのないきれいな空気を吹き出し、床下に吸い込む垂直な気流をつくることが最も効率が良い。気流の速度を0.3m/sとすると、室内で発生したゴミは10秒以内で床下に吸い込まれることになり、室内に飛散しない（天井高３ｍの場合）。このようなクリーンルームをダウンフロータイプといい、うまく管理されていれば0.1μm以上のゴミがほとんど零に近いクリーンルームが可能である。しかし、このタイプは大量の空気を循環させるために（換気回数に直すと360回/時も循環する）、ファンのランニングコストが高くつく。ランニングコスト削減のため、最近は本当に必要な所にのみ必要な清浄度をつくる局所クリーン化の考え方が強くなり、そのための方法のひとつとして、FFU（Fan Filter Unit）が用いられるようになってきた。

このFFUはフィルタ１枚ずつに小型のファンがついており、大型のファンを回すより電力が約半分ですみ、省エネルギーになるとともに、局所クリーン化も比較的容易にできるため、最近のクリーンルームの主流になりつつある。しかしながら、量産工場の場合はクリーンルーム面積が約5000㎡もあり、FFUにすると数千台も必要になり、メンテナンスの難しさとイニシャルコストが下がらない点から問題があり、今、低騒音低静圧のファンによるイニシャル、ランニングとも低コストのクリーンルームをつくる方法を実用化中である。

空気中のガス

今まで空気中のゴミについて触れてきたが、実はこれからは、空気中のガスが製造工程で問題になりつつある。これはガス濃度が上がったわけではなく、ＩＣの世代が進むにつれて酸化膜等の膜表面の清浄度が要求されてきており、表面のわずかなガス吸着が問題となりつつあるのである。問題となるガスは、大気中だけではなくクリーンルーム内で使用される薬品や材料からも発生しており、特に最近はULPAフィルタのグラスファイバからのボロンガスの溶出がわかり、その影響について議論があるところである。また、空気中の酸素ガスそのものの影響についても議論があり、将来のクリーンルームは、トンネルやチューブのようになっている可能性が高いと思われる。

参考文献
・『ウルトラ・クリーン化技術―三菱電機/東北大学の挑戦』赤堀四郎、ダイヤモンド社、1988年
・『クリーンルームハンドブック』㈳日本空気清浄協会、オーム社、1990年

[お知らせ] information

アルド・ロッシ展

ATCデザインセンターの1周年記念イベントとして「アルド・ロッシ展」が4月14日から開かれている。

会　期　1995年4月14日(金)～5月13日(土)
10：00～18：00　日曜・祝日も無休

会　場　ATCデザインセンター10Fデザインギャラリー（大阪・南港北2-1-10　TEL 615-5002）

入場料　一般1000円、高・大学生700円、子供無料

後　援　イタリア総領事館、日本建築協会ほか

展　示　建築界の巨匠アルド・ロッシの最近の創作活動を、ドローイング・リトグラフ・図面等70点、模型4点、家具20点、小物15点で紹介。

ひろしま2045P&Cシンポジウム

■1995年5月15日(月)　13：15～17：30

(1)基調講演/中村良夫（東京工業大学教授）

(2)講演/伊東豊雄（建築家）、進士五十八（東京農業大学教授）、ペーター・デレマン（旧西独ハノーバー市都市計画部長）

■1995年5月16日(火)　10：00～12：00

シンポジウム/上記講演者＋村上徹（建築家）＋平岡敬（広島市長）

テーマ　新風景をもとめて

定　員　500名（当日先着順、入場無料）

会　場　広島国際会議場〝ヒマワリ〟
広島市中区中島町1-5 平和記念公園内

問い合わせは、広島都市整備局都市計画部都市デザイン室（TEL 082-245-2111　FAX 082-244-5742）へ。

講座「木質住宅と地震」

㈳日本木材料学会と㈳日本木材加工技術協会関西支部の共催、㈳日本建築協会ほかの協賛で、木質材料講座が開催される。定員は150名。

日　時　1995年5月22日(月)　13：00～17：00

会　場　建設交流館　8Fグリーンホール
大阪市西区立売堀2-1-2　TEL 06-543-2551

受講料　共催・協賛団体会員10000円（資料代含む）

申　込　1995年5月12日までに、氏名・勤務先・連絡先(電話)、加入団体名を記入し、受講料を添えて、㈳日本材料学会（TEL 075-761-5321　〒606 京都市左京区吉田泉殿町1-101）へ。

●基調講演：木質構造の成り立ちの歴史/杉山英男氏（東京大学名誉教授・東京理科大学教授）

●パネル討論会「阪神大震災に学ぶ」

(1)木質住宅の事例報告/神谷文夫氏（森林総合研究所構造性能研究室長）

(2)木質住宅の今後の技術課題/安藤直人氏（東京大学非常勤講師、木質住宅研究所主宰）

(3)パネル討論/神谷文夫氏、安藤直人氏、今村祐嗣・京都大学木質科学研究所助教授

ハートビル法シンボルマーク募集

建設省では、昨年9月から施行されているハートビル法（高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律）の趣旨・目的をシンボリックに表した親しみやすいマークを募集している。

応　募　①マークのデザイン…B4大、色数自由
②マークのコンセプト…アピール文と応募者属性（氏名、年齢、性別、職業、住所、電話番号）を含めてA4大用紙で5枚以内。

締　切　1995年5月末日

賞　金　入選200万円

審査員　大高　正人氏（建築家）
成瀬　正次氏（日本障害者協議会事務局次長）
見坊　和雄氏（全国老人クラブ連合会常務理事）
松永　　真氏（デザイナー）
村上美奈子氏（建築家）
森野　美徳氏（日本経済新聞編集委員）
梅野捷一郎氏（建設省住宅局長）

応募先　ハートビル普及委員会＜㈶建築技術教育普及センター〒107東京都千代田区赤坂6-11-1＞

詳細問い合わせは、建設省住宅局建築指導課高齢者・障害者建築対策室　TEL 03-3580-4311へ。

第5回公共建築賞の公募

「公共建築賞」の第5回は、昭和63年4月～平成4年3月に竣工した国・地方公共団体・政府機関、これに準ずる機関が施行した建築物、および公共性の高い建築物を表彰対象に、公募している。

応募　㈳公共建築協会会員で表彰対象者(事業者/建築主/施設管理者、設計者、施工者)のいずれかが申し込む。非会員は正会員の推薦要。応募期間は1995年6月1日(木)～7月20日(木)。

提出　公共建築協会の様式による申込書＋応募理由書＋建物説明書、およびA3判クリヤファイル1冊にまとめた審査用資料（図面＋キャビネ判以上の写真10枚以内＋説明書）を、応募する建物が所在する地区の公共建築協会地区事務局へ。

審査　●第2次審査―公共建築賞審査委員会―
委員長/高階秀爾（国立西洋美術館長）
委員/尾島俊雄（早稲田大学）、木村治美（共立女子大学）、阪田誠造(坂倉建築研究所)、鈴木博之(東京大学)、千葉邦彦(東京都財務局)、平賀芳明（建設省建設大臣官房）の各氏。

提出書類等の詳細問い合わせは、主催の㈳公共建築協会公共建築賞担当（TEL 03-3234-6265）へ。

第4回病院建築賞受賞作品決まる

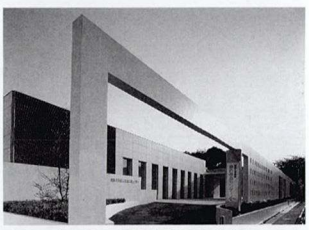
㈳日本病院建築協会が昨年公募した第4回病院建築賞には36点の応募があり、選考委員会(委員長/筧和夫氏)で審査の結果、受賞作品7点が決定した。

受賞作品　山形県立日本海病院
取手市老人保健施設「緑寿荘」
聖路加国際病院
杏林大学医学部付属病院救命救急センター
㈶東京都保健医療公社多摩南部地域病院
東京都調布福祉園
浜松市発達医療総合福祉センター

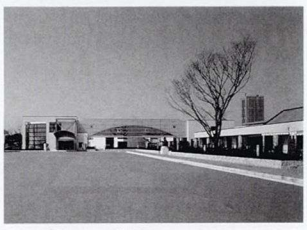

山形県立日本海病院


取手市老人保健施設「緑寿荘」


聖路加国際病院


杏林大学医学部付属病院救命救急センター


㈶東京都保健医療公社多摩南部地域病院


東京都調布福祉園


浜松市発達医療総合福祉センター

日本建築協会

月間の動き

【平成7年2月分】

総会

第2回通常総会
22日・5時15分～5時35分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか9名
議　題　(1)監事1名選挙の件
(2)本部所属評議員22名（うち2名，補選）選挙の件
(3)評議員重任の件
(4)名誉正会員推挙の件

理事会

第6回定例理事会
22日・4時～5時10分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか26名
議　事　(1)阪神大震災被災会員に対する会費減免措置(案)の件
(2)平成7年度事業計画(案)承認の件
(3)平成7年度収支予算(案)承認の件
(4)名誉正会員推挙の件
(5)平成6年度第2回通常総会提出議案の件
(6)後援名義使用承認の件
(7)入退会者承認の件
(8)事業報告

編集委員会

第7回計画系―インテリア・住宅―分科会
1日・7時～10時・於本会会議室
出席者　小梶委員ほか4名
議　事　7月号本分科会特集の検討
第11回会員企画小委員会
7日・6時半～8時・於本会会議室
出席者　稲木副委員長ほか1名
議　事　(1)「建築と社会」（シリーズもの）の報告と掲載予定
(2)新しい企画案について
第11回編集委員会
9日・6時～10時半・於本会会議室
出席者　荒井委員長ほか2名
議　事　(1)2月号「音―騒音から操音／創音へ」特集経過報告
(2)3月号「飛騨・美濃―まちの活性化と地方文化」特集
(3)4月号「トイレからみた都市文化」特集経過報告
(4)5月号「トイレ空間」（仮称）特集経過報告
(5)6月号「接合」（仮称）特集経過報告
(6)7月号「身障者、高齢者、子供、防災」（仮称）特集経過報告
(7)収支状況報告
第10回広告企画小委員会
9日・4時～5時半・於本会会議室
出席者　荒井委員長ほか4名
議　事　(1)2月号「音―騒音から操音／創音へ」特集広告途中経過報告
(2)3月号「飛騨・美濃―まちの活性化と地方文化」・「大阪読売ビル」特集広告途中経過報告
(3)4月号「トイレからみた都市文化」特集広告途中経過報告
(4)5月号「トイレ空間」特集広告途中経過報告
(5)6月号「接合」（仮称）特集広告途中経過報告
(6)独自特集
(7)作品作風報告
(8)収支状況報告
第11回設備分科会
14日・6時～8時半・於本会会議室
出席者　村上幹事ほか5名
議　事　(1)5月号「トイレ空間」特集の経過報告
(2)「設備の頁」の企画
(3)『設備知識』の再版
第11回構造分科会
16日・6時～8時・於本会会議室
出席者　二宮幹事ほか5名
議　事　(1)新年度の構造分科会委員構成
(2)10月号構造特集の企画
(3)「構造の頁」の企画
第8回計画系―インテリア・住宅―分科会
21日・7時～10時・於本会会議室
出席者　小梶委員ほか5名
議　事　7月号本分科会特集の検討
第8回施工材料分科会
21日・4時～6時・於本会会議室
出席者　小椎八重幹事ほか4名
議　事　特集案の検討
第12回作品作風小委員会
23日・6時半～10時・於本会会議室
出席者　富田副委員長ほか6名
議　事　(1)前回編集委員会の報告
(2)作品の掲載状況並びに掲載予定の報告
(3)作品の選定
(4)「Gallery」掲載報告・予定
(5)「SKETCH BOOK 欄」の掲載予定

事業委員会

第10回若い会員の集い小委員会
7日・7時～8時20分・於本会会議室
出席者　松隈幹事ほか5名
議　事　(1)実施報告及び今後の企画について
(2)今後の委員のあり方について
第6回事業委員会
14日・12時半～2時半・於本会会議室
出席者　多井委員長ほか5名
議　事　各小委員会からの報告と検討

教育委員会

第3回工高生教育小委員会
14日・6時～8時半・於本会会議室
出席者　和田副委員長ほか5名
議　事　(1)次年度・第41回工高生デザインコンクール募集規定原案の検討
(2)今後の作業日程

出版委員会

第9回出版委員会
16日・5時～6時半・於本会会議室
出席者　須賀委員長ほか8名
議　事　(1)＜プロのノウハウ＞と特装本の経過報告
(2)今後のテーマと執筆者選定
(3)「プロのノウハウ」講座シリーズ

見学会

同和火災フェニックスタワー見学会
22日・1時半～4時半・参加者68名

建築クラブ

第274回朝食会
14日・8時半～10時・於大阪グランドホテル
演　題　「日本画と洋画」
講　師　小倉　忠夫氏(元．京都国立近代美術館館長)

入会者　（敬称略）

〔個人会員2名〕

高尾總之助
（トーメン鉄鋼販売）

山野　健次
（ダイケン建設工業）

◀会員の訃報
佐々木明夫氏（震災の為）

室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市中央区三宮町3−7−6(神戸フクトクビル5階)
電話　神戸(331) 0881〜3
支店　大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル5階)
電話　大阪(364) 2031〜4
倉庫　神戸市東灘区御影石町4丁目 (電話811-3610)

OM

テトカッパー防水層

カッパー防水帯 ——— コーパータイト／オクロン防水帯

資料をご請求下さい。

奥山化工業株式会社

本　社 東京都中央区銀座8-4-9 奥山ビル TEL03(3571)2703㈹ FAX03(3571)0264
大阪事務所 TEL06(391)1081〜2 FAX 06(395)2109
名古屋出張所 TEL052(811)3660
横浜営業所 TEL045(320)4832 FAX045(320)4765
厚木出張所 TEL0462(21)1761 FAX0462(23)4341
埼玉営業所 TEL048(774)2845
茨城出張所 TEL0292(28)0878 FAX0292(28)2614

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

TOYO Shutter

東洋シヤッター株式会社

本　社　〒540 大阪市中央区南新町1−2−10(TSビル)
TEL(06)943−6571(代)
■東京/横浜/盛岡/仙台/水戸/静岡/岡崎/名古屋/富山/大津/京都/神戸/広島/高松/福岡/他全国主要都市

学校建築のトータルアドバイザー

二葉工業株式会社

黒板・掲示板・家具
電動黒板装置・サイン・スクリーン

〒547 大阪市平野区加美北3−4−5
TEL06(792)5858 FAX06(792)2810

＊奉仕感謝の店

タイル及び規格石一式施工

株式会社 川岸窯業商店

本　社　大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06−532−0461(代表)
FAX.06−535−5181
天理営業所　天理市丹波市新町49

新鮮

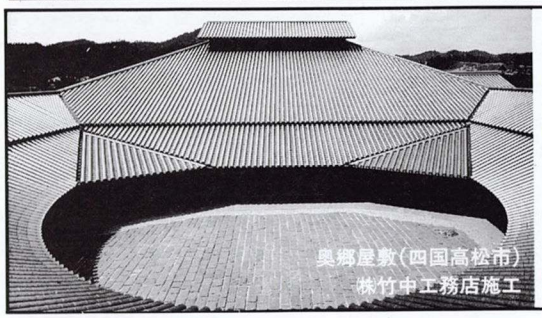
情報処理／編集・企画／印刷・製本

ハード&ソフト…プリンティングの先端を拓きます。

ND

日本電植株式会社

〒530 大阪市北区天満1丁目19番4号 センチュリーパーク東天満3・4F
TEL. 06-352-7502㈹ FAX. 06-352-7486



奥郷屋敷(四国高松市)
株竹中工務店施工

〒556 大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
ナニワ瓦株式会社
あらゆる屋根工事の相談は、
☎ 五六一〜七四一六
ファックス 五六一〜七四五四

空調・衛生・クリーンルーム設備
（設計・施工）

朝日工業社

本社・本店　東京都港区浜松町1-25-7　電話03(3432)5711
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59 電話 06(302)2270
支　　店　北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

●営業種目
空気調和設備　給排水衛生設備　塗装設備　公害防止関連設備の設計・製作・施工

本社・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－3344－1851(大代)　大阪本社☎06－448－3603(代)
大阪支社 ☎06－448－5851(代)　名古屋支店 ☎052－211－1535(代)　中国支店 ☎082－247－5541
九州支店 ☎092－431－2147(代)　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)441-8231
東京本社　〒102 東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営 業 所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出 張 所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354 埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58-1511

空気調和　搬送機設備
給排水衛生　設計施工

人に優しい環境づくり

第一工業株式会社

大阪支店　〒530 大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話　06－364－6661(代表)
本　　社　〒100 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話　03－3211－8511(代表)

空気調和設備　産業設備
給排水設備　水処理施設
電気設備　環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　大島　剛
取締役大阪支店長　三田村　嘉也

大阪支店　大阪市中央区北浜2—2—21　電話06(202)3071(代表)
本社・東京本店　東京都千代田区有楽町1-4-1　電話03(3502)6111(大代)
支　　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・神戸・四国

ガス設備の設計・施工のご相談は
大阪ガス指定工事会社・大阪ガス住設機器特約店

大晃設備株式会社

本　　社
大阪営業所　大阪市此花区西九条2丁目13番28号　電 06－466－2268
枚方営業所　枚方市甲斐田東町9－3　電0720－49－2128

空気調和設備
衛生設備設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町3番5号　電話（352）1131代
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2－22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給・排水・衛生・消火・空調設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市北区中津6丁目8番4号　電話大阪(458)3628番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西・神戸

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社　三晃空調

本　　社　大阪市中央区城見2丁目1番61号ツイン21MIDタワー　電話 06-949-1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03-3344-1911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06-363-1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・京都・神戸・広島・福岡
営 業 所　札幌・松江
出 張 所　青森・秋田・盛岡・大宮・千葉・川崎・山梨・富山・福井
和歌山・鳥取・岡山・高松・下関・熊本・宮崎・鹿児島・沖縄

空調・衛生・防災設備　設計並施工

日本管工業株式会社

本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681)5101～5・夜間専用(691)1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話 (06)352-3501(代)
三重支店　津市栄町2－111　電話(0592)26-3610(代)
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53-7431(代)
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22-9738(代)

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

本　　社　大阪市中央区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル1・2階)
郵便番号542　電話 大阪（06）768－5031　代表
メンテナンス部　電　話　大阪（06）768－1651　代表
東京支店　東京都文京区小石川1丁目12番14号（日本生命小石川ビル7階）
郵便番号112　電話（03）5689－2351代表

OKUJU
スペース クリエイター

建築に革命をもたらした技術がある

「大規模天井無足場工法」

内外装創作パネル・システム天井・間仕切

株式会社 オクジュー

本　社
大阪市北区西天満5丁目3番7号 〒530
TEL(06)312-4131　FAX(06)312-7998
東京・九州・横浜・名古屋・仙台・宮崎・京都

夢×技=∞ 無限大
何時もあなたの街で
お会いしている
クリハラの技術



電気・計装・空調・土木
栗原工業株式会社
本社/〒530 大阪市北区角田町1-1(東阪急ビル)
TEL 06(313)1101
創業1919

Carrier 冷暖房は CARRIER キャリア
東洋キャリア工業㈱デストビューター関西地区
日本冷熱工産株式会社
本社及大阪営業所 吹田市豊津町40番38号
電話 大阪 (384) 1201～7

電気工事設計施工
株式会社 三興社
代表取締役 土井敏裕
本社 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル5階)
電話 06(361)3671(代)
支店 東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話 03(3666)1478(代)
営業所 堺・泉州・泉南・滋賀

人と都市の快適な環境をつくります
営業種目 設計・施工・監理
●電気設備
受変電・幹線
動力・制御装置
電話、放送、インターホン
防犯、防災
中央監視制御
システム計装
●空調・給排水・衛生設備
空気調和
工場配管
水処理
コージェネレーション
クリーンルーム
●プラント
プラント計装
システムエンジニアリング
●情報通信設備
情報通信ネットワーク
情報処理
通信システム
放送システム
●電力流通設備
受変電
架空送配電
地中送配電
住友電設株式会社
大阪本社 〒550 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06) 537-3400
東京本社 〒105 東京都港区芝2-2-17 ☎(03)3454-7311

電気設備・計装制御設備・空調設備・クリーンルーム設備・プラント設備
給排水衛生設備・エネルギー集中監視システム…設計施工
SANPO 三宝電機株式会社
取締役社長 嘉納秀一
本社 〒530 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル) TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533
東京支社 〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル) TEL.03(3504)0231・FAX 03(504)0268
名古屋支店 〒462 名古屋市北区金城1-12-14 TEL.052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店 〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル) TEL.078(881)5571・FAX.078(871)6261
堺研究所 〒590 大阪府堺市三宝町七丁369 TEL.0722(27)8408・FAX.0722(27)1424

電気設備 設計施工
朝陽電気株式会社
代表取締役 山本貴士
本社 〒530 大阪市北区中之島三丁目2－4(朝日ビル) 電話06(385)1361(代)
大阪営業所 〒564 吹田市垂水町3丁目34－6 電話06(385)1361(代)
京都営業所 〒615 京都市右京区西京極葛野町21 電話075(311)1185(代)
神戸営業所 〒650 神戸市中央区浪花町59(神戸朝日ビル) 電話078(333)7756(代)

特殊壁装材製造販売 和室に最適
●聚楽壁紙●ホクシノン(無機質壁紙)
(株)ホクシンクロス
〒583 大阪府羽曳野市島泉8－173－1
TEL(0729)39－3610
工場 〒580 大阪府松原市三宅中8丁目1番9号
第一 〒639-11奈良県大和郡山市小泉町2744
第二 〒597 大阪府貝塚市王子501

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
関西支社
取締役支社長 馬田栄
大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号 電話 大阪(202)0325～9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社 北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・中部・九州

省エネルギー時代の断熱用シート防水材
日立バイナリーシートP
日立バイナリーシートPは,日立防水シートに発泡ポリエチレンを独自の貼り合わせ技術で積層した,二重構造の断熱兼用二重防水シートです。
日立電線株式會社 本社 東京都千代田区丸の内2丁目1番2号(千代田ビル)

Construction chemistry for the future.
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
株式会社 エヌエムビー
株式会社 ポゾリス物産
本社：東京都港区六本木3－16－26
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル)
TEL.06-202-3294

技術と信頼で人と企業に貢献する
青葉印刷株式会社
代表取締役社長 依藤孝行
〒534 大阪市都島区中野町2丁目10番11号 TEL(06)351－5428(代)
FAX(06)351－5299

デンカCSAファミリー製品

●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充塡モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート躯体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・綱野（07727）2−2220
舞鶴（0773）76−0133

金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332−6861
TEL 東京（03）3272−8501

小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443−6181

光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）252−6000

東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（0775）83−2381
TEL 大阪（06）877−1581

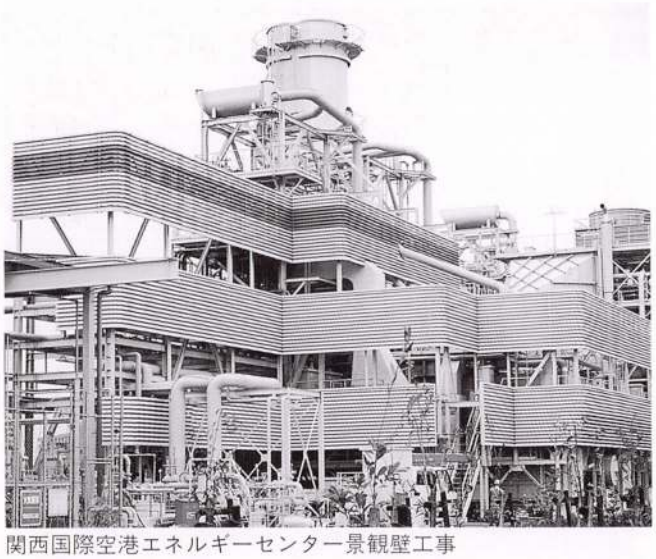
特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

半世紀の実績が誇る
技術とアフターケア！

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種・オリエンタルエターノコア（ETC-F）
・オリエンタルスチールライト（STL）
・オリエンタルユニライト（UNL）


関西国際空港エネルギーセンター景観壁工事

波板規格　S小波・S大波・V波・ボックス波・Wジャンボ波・Vデッキ
SVジャンボ波・ボルトレスルーフBL・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター（強制）〕
ボーロイド（断熱材）D.G.　※カタログをご請求下さい。

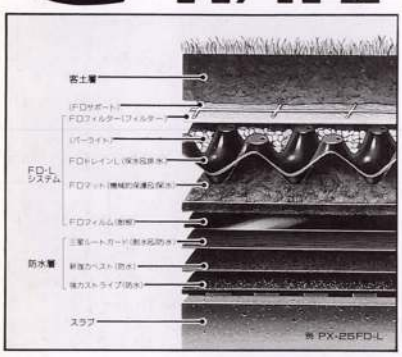
オリエンタルメタル株式会社
本　　社　〒335 埼玉県蕨市塚越5−12−2 TEL（048）442-3111
東日本支社　〒335 埼玉県蕨市塚越5−12−2 TEL（048）442-3115
西日本支社　〒660 兵庫県尼崎市長洲中通3−24−35 TEL（06）487-2121
支　　店　関東、東北、大阪、名古屋、広島、九州
工　　場　熊谷・東条・姫路



波に乗ればうまくいく。
Gウェイブの屋上庭園。

厚さ25㎜のFDドレインが、
水と空気を自然に補給。
システムで、軽く、早く、確かに。
Gウェイブの屋上庭園。

三星グリーンルーフシステム
G-WAVE



防水層から植栽までのトータルシステムで安心、田島ルーフィングのGウェイブ。

いま注目の屋上庭園を、いま注目の画期的グリーンルーフシステムGウェイブで施工する。これが、これからの屋上庭園の賢いつくり方です。Gウェイブはわずか25㎜のFDドレインで、過剰な雨水をすばやく排水し、適度に保水。つねに植物に新鮮な水と空気をたっぷり補給します。しかも、田島ルーフィングならではの防水技術で防水は万全、水は貯めても漏らしません。防水層から植栽までのトータルシステムでまかせて安心、田島ルーフィングのGウェイブ。緑にも、建物にも、やさしい屋上庭園。コレがこれからの常識です。



北九州市立国際村交流センター/設計:石井和紘建築研究所

都市のグリーンを屋上から。拡げるのは、Gウェイブです。

田島ルーフィング株式会社

東京:電話(03)5821-7711　大宮:電話(048)653-1885　名古屋:電話(052)961-4571
大阪:電話(06) 443-0431　千葉:電話(043)244-3711　神戸:電話(078)362-6121
札幌:電話(011)221-4014　横浜:電話(045)651-5245　広島:電話(082)246-8625
仙台:電話(022)261-3628　金沢:電話(0762)33-1030　福岡:電話(092)724-8111

社団法人 日本建築協会 〒530 大阪市北区梅田1の1の3の2100 電話大阪06(348)0635 FAX06(348)0634
振替口座 大阪一一三九九七五番
正会員の購読料は会費に含めて徴収
定価1,200円(本体1,165円 消費税35円 送料共)